



Министерство образования Тульской области

Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области
«Донской политехнический колледж»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация (и) выпускника
программист

**Одобрено на заседании педагогического
совета:**

протокол № 4 от 20.06 2025 г.

Утверждено Приказом ГПОУ ТО «ДПК»

приказ № 413 от 20.06 2025 г.

Директор /  / Советова Т.А.

Согласовано с предприятием-работодателем
ФГБУК «Государственный военно-
исторический и природный музей-заповедник
«Куликово поле»

Директор /  / Грищенко В.П.

2025 год

Лист согласования

Разработчики:

педагогический коллектив ГПОУ ТО «ДПК»

Перечень работодателей - представители кластера, участвующие в разработке данной ОПОП-П

Каширина О.А., директор МБУК «Историко-мемориальный музейный комплекс «Бобрики»

(печать, подпись)

Ральянов Л.А., директор ООО «Тула ГОУ» Центр приема гостей Тульской области

(печать, подпись)

Дяченко Е.А., директор ООО «Командор»

(печать, подпись)

Суслин А.А., генеральный директор ООО «Компания Бревис»

(печать, подпись)

Дяченко Н.Д., директор ООО «ДОНСКИЕ ТЕРМЫ»

(печать, подпись)

Дяченко Н.Д., директор ИП Дяченко Н.Д.

(печать, подпись)



Содержание

Раздел 1. Общие положения	1
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	2
1.2. Нормативные документы	2
1.3. Перечень сокращений	3
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	5
3.2. Профессиональные стандарты	5
3.3. Осваиваемые виды деятельности	8
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	10
4.1. Общие компетенции	10
4.2. Профессиональные компетенции	15
4.3. Матрица компетенций выпускника	30
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	49
5.1. Учебный план	49
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	49
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	62
5.4. Календарный учебный график	Ошибка! Закладка не определена.
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	66
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	66
5.7. Практическая подготовка	66
5.8. Государственная итоговая аттестация	67
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	67
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	67
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	68
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	68
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	68

Перечень приложений к ОПОП-П:

- Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
- Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 3. Материально-техническое оснащение
- Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 5. Рабочая программа воспитания
- Приложение 6. Рабочие программы практик
- Приложение 7. Рабочие программы дисциплин общеобразовательного цикла

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**, утвержденным Приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 №1547 об утверждении ФГОС СПО (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** (Приказ Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 №1547);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 20.07.2022 № 424н об утверждении профстандарта «Программист»;

Устав государственного профессионального образовательного учреждения Тульской области «Донской политехнический колледж», утвержденный приказом Министерства образования Тульской области от 24.11.2022 №2507;

иные локальные и нормативные документы ГПОУ ТО «ДПК» по вопросам организации и осуществления образовательной деятельности.

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл; ЕН – естественно-научный и математический цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Туризм и сфера услуг	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Минтруда России от 20.07.2022 № 424н об утверждении профстандарта «Программист».	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Не требуются.	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 №1547 об утверждении ФГОС СПО	
Квалификация (-и) выпускника	Программист	
в т.ч. дополнительные квалификации	Оператор электронного набора и верстки	
Направленности (при наличии)	-	
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	3 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО или на базе СОО	5940	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5940	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	4644	2412
ОГСЭ, ЕН	612	158
общепрофессиональный цикл	612	196
профессиональный цикл	1728	1728
в т.ч. практика:	720	720
- учебная	- 432	- 432
- производственная	- 288	- 288
- преддипломная	-	-
Вариативная часть образовательной программы	1296	836
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	274	108
Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений и программных модулей в сфере туристического обслуживания и сервиса	138	36
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16200 "Оператор электронного набора и верстки"	136	72

ГИА в форме демонстрационного экзамена + дипломная работа	216	
Всего	5940	3248

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	06.001 Программист	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н	А Разработка и отладка программного кода	А/01.3 Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода
				А/02.3 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных
				А/03.3 Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями
				А/04.3 Работа с системой управления версиями программного кода
				А/05.3 Проверка и отладка программного кода
			В Проверка работоспособности и рефакторинг программного обеспечения	В/01.4 Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения
				В/02.4 Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности компьютерного

				программного обеспечения
				В/03.4 Проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения
				В/04.4 Рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода
				В/05.4 Исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов
				В/06.4 Осуществление сборки однородных программных модулей в программный проект
			С Интеграция программных модулей и компонентов и проверка работоспособности выпусков программного продукта	С/01.5 Разработка процедур интеграции программных модулей
				С/02.5 Осуществление интеграции программных модулей и компонентов и проверки работоспособности выпусков программного продукта
			D Разработка требований и проектирование программного обеспечения	D/01.6 Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению
				D/02.6 Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие
				D/03.6 Проектирование компьютерного программного обеспечения

Перечень квалификационных справочников (ЕТКС, ЕКС, ЕКСД и др.)

№	Наименование квалификационного справочника	Раздел	Профессия/должность с указанием разряда (при наличии)	Характеристика работ/должностные обязанности
1	ЕТКС Оператор электронного набора и верстки	Формные процессы полиграфического производства	Оператор электронного набора и верстки 5-го разряда	Набор, правка и верстка текста, содержащего различные шрифтовые и нешрифтовые выделения, шрифты различных гарнитур и алфавитов, специальную терминологию, математические, химические, физические, астрономические и другие знаки, однострочные формулы на системах электронного набора с видеоконтрольными устройствами. Набор и правка указанного выше текста на системах электронного набора с видеоконтрольными устройствами с учетом особенностей кодирования по Брайлю. Подготовка обслуживаемого оборудования к работе, ввод параметров набора, набор, правка, ввод графических элементов, верстка, распечатка текста на принтере, запись файлов на внешние носители информации, работа в компьютерной сети.
			Оператор электронного набора и верстки 6-го разряда	Набор, правка и верстка текста, насыщенного математическими, химическими, физическими, астрономическими знаками, формулами, сокращенными обозначениями, а также текста на языках с системой письма особых графических форм; ввод сложных элементов оформления на системах электронного набора с видеоконтрольными устройствами. Набор и

				правка указанного выше текста на системах электронного набора с видеоконтрольными устройствами с учетом особенностей кодирования по Брайлю. Набор выводов, таблиц.
			Оператор электронного набора и верстки 7-го разряда	Верстка и монтаж многокрасочных книжно-журнальных изданий, рекламных полос в газетах со сложными элементами оформления, обработка и корректирование иллюстраций, шрифтовое и графическое оформление изданий на системах электронного набора с видеоконтрольными устройствами. Подготовка обслуживаемого оборудования к работе, верстка, получение корректурных копий, запись файлов на внешние носители информации.

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
Осуществление интеграции программных модулей	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
Разработка, администрирование и защита баз данных	ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений и программных модулей в сфере туристического обслуживания и сервиса	ПМд.12 Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений и программных модулей в сфере туристического обслуживания и сервиса
Виды деятельности по освоению одной	

или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Оператор электронного набора и верстки	ПМд.13 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16200 "Оператор электронного набора и верстки"

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска

	деятельности	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации

		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности

	нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей

	профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	Навыки:
		Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.
		Умения:
		Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
		Оформлять документацию на программные средства
		Оценка сложности алгоритма
		Знания:
		Основные этапы разработки программного обеспечения
		Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования
		Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов
	ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Навыки:
		Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля
		Разрабатывать мобильные приложения
		Умения:
		Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль
		Оформлять документацию на программные средства
		Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ
		Знания:
		Основные этапы разработки программного обеспечения
		Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования
	ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием	Знание API современных мобильных операционных систем
		Навыки:
		Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта

	специализированных программных средств	Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию
		Умения:
		Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля
		Оформлять документацию на программные средства
		Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения
		Знания:
		Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов
		Инструментарий отладки программных продуктов
	ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей	Навыки:
		Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию
		Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта
		Умения:
		Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля
		Оформлять документацию на программные средства
		Знания:
		Основные виды и принципы тестирования программных продуктов
	ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	Навыки:
		Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств
		Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
		Умения:
		Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода
		Работать с системой контроля версий
		Знания:
		Способы оптимизации и приемы рефакторинга
		Инструментальные средства анализа алгоритма
		Методы организации рефакторинга и оптимизации кода
		Принципы работы с системой контроля версий
	ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	Навыки:
		Разрабатывать мобильные приложения
		Умения:
		Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования.

		Оформлять документацию на программные средства
		Знания:
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	Основные этапы разработки программного обеспечения.
		Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования
		Навыки:
		Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации
		Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.
		Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.
		Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования
		Умения:
		Анализировать проектную и техническую документацию
		Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов
		Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов
		Определять источники и приемники данных
		Проводить сравнительный анализ
		Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).
		Оценивать размер минимального набора тестов
		Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии
		Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций
		Знания:
		Модели процесса разработки программного обеспечения
		Основные принципы процесса разработки программного обеспечения
		Основные подходы к интегрированию программных модулей
		Виды и варианты интеграционных решений
		Современные технологии и инструменты интеграции
		Основные протоколы доступа к данным
		Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.

		Методы отладочных классов
		Стандарты качества программной документации
		Основы организации инспектирования и верификации
		Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов
		Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.
		Методы организации работы в команде разработчиков
	ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	Навыки:
		Интегрировать модули в программное обеспечение
		Отлаживать программные модули
		Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования
		Умения:
		Использовать выбранную систему контроля версий
		Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества
		Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов
		Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений
		Выполнять тестирование интеграции
		Организовывать постобработку данных
		Создавать классы-исключения на основе базовых классов
		Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля
		Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций
		Использовать приемы работы в системах контроля версий
		Знания:
		Модели процесса разработки программного обеспечения
		Основные принципы процесса разработки программного обеспечения
		Основные подходы к интегрированию программных модулей
		Основы верификации программного обеспечения
		Современные технологии и инструменты интеграции
		Основные протоколы доступа к данным
		Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений
		Основные методы отладки

		Методы и схемы обработки исключительных ситуаций
		Основные методы и виды тестирования программных продуктов
		Стандарты качества программной документации
		Основы организации инспектирования и верификации
		Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки
		Методы организации работы в команде разработчиков
	ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	Навыки:
		Отлаживать программные модули
		Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования
		Умения:
		Использовать выбранную систему контроля версий
		Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества
		Анализировать проектную и техническую документацию
		Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов
		Определять источники и приемники данных
		Выполнять тестирование интеграции
		Организовывать постобработку данных
		Использовать приемы работы в системах контроля версий
		Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции
		Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций
		Знания:
		Модели процесса разработки программного обеспечения
		Основные принципы процесса разработки программного обеспечения
		Основные подходы к интегрированию программных модулей
		Основы верификации и аттестации программного обеспечения
		Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений
		Основные методы отладки
		Методы и схемы обработки исключительных ситуаций
		Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки
		Стандарты качества программной документации
		Основы организации инспектирования и верификации
		Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов

		Методы организации работы в команде разработчиков
	ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Навыки:
		Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля
		Разрабатывать тестовые сценарии программного средства
		Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования
		Умения:
		Использовать выбранную систему контроля версий
		Анализировать проектную и техническую документацию
		Выполнять тестирование интеграции
		Организовывать постобработку данных
		Использовать приемы работы в системах контроля версий
		Оценивать размер минимального набора тестов
		Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии
		Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.
		Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций
		Знания:
		Модели процесса разработки программного обеспечения
		Основные принципы процесса разработки программного обеспечения
		Основные подходы к интегрированию программных модулей
		Основы верификации и аттестации программного обеспечения
		Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений
		Методы и схемы обработки исключительных ситуаций
		Основные методы и виды тестирования программных продуктов
		Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки
		Стандарты качества программной документации
		Основы организации инспектирования и верификации
		Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов

	ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Методы организации работы в команде разработчиков
		Навыки:
		Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования
		Умения:
		Использовать выбранную систему контроля версий
		Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества
		Анализировать проектную и техническую документацию
		Организовывать постобработку данных
		Приемы работы в системах контроля версий
		Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций
		Знания:
		Модели процесса разработки программного обеспечения
		Основные принципы процесса разработки программного обеспечения
		Основные подходы к интегрированию программных модулей
		Основы верификации и аттестации программного обеспечения
		Стандарты качества программной документации
		Основы организации инспектирования и верификации
		Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов
		Методы организации работы в команде разработчиков
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Навыки:
		Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
		Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем
		Умения:
		Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем
		Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем
		Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем
		Знания:

		Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения
		Основные виды работ на этапе сопровождения ПО
	ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	Навыки:
		Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям
		Умения:
		Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения
		Знания:
		Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения
		Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО
	ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	Навыки:
		Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
		Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем
		Умения:
		Определять направления модификации программного продукта
		Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта
		Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем
		Знания:
		Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения
	ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	Навыки:
		Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами
		Умения:
		Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем
		Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения
		Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами

Разработка, администрирование и защита баз данных		Знания:
		Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами
	ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	Навыки:
		Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
		Умения:
		Работать с документами отраслевой направленности
		Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии
		Знания:
		Методы описания схем баз данных в современных СУБД
		Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний
		Основные принципы структуризации и нормализации базы данных
		Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных
	ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	Навыки:
		Выполнять работы с документами отраслевой направленности
		Умения:
		Работать с современными case-средствами проектирования баз данных
		Знания:
		Основные принципы структуризации и нормализации базы данных
	ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров
		Навыки:
		Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных
		Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных
		Работать с документами отраслевой направленности
		Использовать средства заполнения базы данных
		Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных
		Умения:
		Работать с современными case-средствами проектирования баз данных

		Создавать объекты баз данных в современных СУБД
		Знания:
		Методы описания схем баз данных в современных СУБД
		Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров
		Методы организации целостности данных
	ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	Навыки:
		Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных
		Умения:
		Создавать объекты баз данных в современных СУБД
		Знания:
		Основные принципы структуризации и нормализации базы данных
		Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных
	ПК 11.5. Администрировать базы данных	Навыки:
		Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных
		Умения:
		Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных
		Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры
		Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры
		Знания:
		Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях
		Алгоритм проведения процедуры резервного копирования
		Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных
	ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	Навыки:
		Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных
		Умения:
		Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных

		Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных
		Знания:
		Методы организации целостности данных
		Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями
		Основы разработки приложений баз данных
		Основные методы и средства защиты данных в базе данных
Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений и программных модулей в сфере туристического обслуживания и сервиса	ПК 12.1. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений и программных модулей	Навыки:
		Устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений и программных модулей
		Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных.
		Проводить работы по резервному копированию веб-приложений и программных модулей
		Выполнять регистрацию и обработку запросов заказчика в службе технической поддержки.
		Умения:
		Подключать и настраивать системы мониторинга работы веб-приложений и программных модулей и сбора статистики их использования.
		Устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений и программных модулей
		Работать с системами Helpdesk.
		Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом.
		Анализировать и решать типовые запросы заказчиков.
		Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных.
		Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений и программных модулей
		Знания:
		Основные показатели использования веб-приложений и программных модулей и способы их анализа
		Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервных копий веб-приложений и программных модулей
		Способы и средства мониторинга работы веб-приложений и программных модулей
		Методы развертывания веб-служб и серверов.

		Принципы организации работы службы технической поддержки.
		Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий.
	ПК 12.2. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием	Навыки:
		Публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет.
		Умения:
		Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения.
		Составлять сравнительную характеристику хостингов.
		Знания:
		Характеристики, типы и виды хостингов.
		Методы и способы передачи информации в сети Интернет.
		Устройство и работу хостинг-систем.
	ПК 12.3. Проводить работы по резервному копированию ИР и управлять доступом к данным для пользователей ИР	Навыки:
		Запускать процедуры резервного копирования базы данных и настроек программного обеспечения
		Осуществлять мониторинг выполнения процедуры резервного копирования ИР
		Контролировать завершение процедуры резервного копирования ИР
		Проводить работы по развертыванию ИР из резервной копии
		Назначать и изменять права доступа пользователей к модулям, данным и разделам ИР
		Применять специальные процедуры по управлению правами доступа пользователей ИР
		Умения:
		Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных
		Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования ИР
		Производить настройку параметров web-сервера
		Устанавливать систему управления базами данных (СУБД)
		Идентифицировать права пользователей в зависимости от функционала ИР
		Применять регламентные процедуры управления правами доступа пользователей ИР
		Знания:
		Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий

		Основы современных систем управления, хранения и анализа баз данных
		Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов и программных модулей
		Основы информационной безопасности web-ресурсов и программных модулей
		Сетевые протоколы и основы web-технологий
		Системы хранения и анализа баз данных
		Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов и программных модулей
	ПК 12.4. Регистрировать и обрабатывать запросы заказчика в службе технической поддержки	Навыки:
		Принимать запросы заказчика по различным каналам связи и регистрировать запросы в учетной системе
		Анализировать запросы заказчика с целью возможных путей решения возникшей проблемы
		Классифицировать запросы заказчика в соответствии с регламентом организации
		Умения:
		Осуществлять коммуникации и применять установленные правила делового общения при общении с заказчиком
		Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом
		Анализировать и решать типовые запросы заказчиков в установленные регламентом сроки, объяснять заказчикам пути решения возникшей проблемы
		Работать с программным обеспечением по приему, обработке и регистрации запросов заказчика
		Координировать решение запросов заказчиков со специалистами соответствующих подразделений
		Знания:
		Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, правила деловой переписки
		Устройство и функционирование современных информационных ресурсов
		Сетевые протоколы и основы web-технологий
		Современные принципы построения интерфейсов пользователя
		Основы информационной безопасности web-ресурсов и программных модулей

	ПК 12.5. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений и программных модулей для анализа эффективности их работы	Навыки:
		Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений и программных модулей
		Умения:
		Подключать и настраивать системы мониторинга работы веб-приложений и программных модулей для сбора статистики его использования.
		Составлять отчет по основным показателям использования веб-приложений и программных модулей (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.).
		Знания:
		Основные показатели использования веб-приложений и программных модулей и способы их анализа
	ПК 12.6. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет	Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).
		Навыки:
		Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.
		Умения:
		Подключать и настраивать системы мониторинга работы веб-приложений и сбора статистики его использования.
		Работать с системами продвижения веб-приложений
		Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах.
		Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств
		Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров.
		Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет
		Знания:
		Принципы функционирования поисковых сервисов.
		Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).
		Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет.
		Виды поисковых запросов пользователей в интернете.
		Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний,

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16200 "Оператор электронного набора и верстки"		отражающих специфику сайта.
		Инструменты сбора и анализа поисковых запросов.
	ПК.13.1 Набирать и править в электронном виде простой текст.	Навыки:
		Набора и правки в электронном виде простого текста.
		Умения:
		Набирать текст с использованием слепого десятипальцевого метода.
		Знания:
		Назначение и виды текста, используемого в производстве полиграфической продукции.
	ПК 13.2. Набирать и править в электронном виде текст, насыщенный математическими, химическими, физическими и иными знаками, формулами, сокращенными обозначениями.	Навыки:
		Набора и правки в электронном виде текста, насыщенного математическими, химическими, физическими и иными знаками, формулами, сокращенными обозначениями.
		Умения:
		Различать элементы и сложность текста.
		Использовать различные шрифты, виды кодирования текста.
		Знания:
	ПК 13.3. Набирать и править текст на языках с системой письма особых графических форм.	Правила использования в тексте формул, специальных знаков и сокращений.
		Виды шрифтов, используемые при электронном наборе текста в полиграфической промышленности, особенности их применения.
		Навыки:
		Набора и правки текста на языках с системой письма особых графических форм.
		Умения:
		Вводить сложные элементы оформления на системах электронного набора с видеоконтрольными устройствами.
	ПК 13.4. Выполнять верстку книжно-журнального текста с наличием до 3 форматов на полосе с использованием программных	Знания:
		Системы письма особых графических форм, используемые в восточной и африканской письменности.
		Навыки:
		Верстки книжно-журнального текста с наличием до 3 форматов на полосе.
		Верстки многокрасочных массовых изданий и рекламной продукции.
		Умения:

	продуктов полиграфического производства.	Выполнять операции по подготовке текста к верстке.
		Использовать различные форматы верстки книжно-журнального и газетного текста.
		Использовать различные приемы верстки массовых изданий и газетной продукции.
		Находить оптимальные композиционные решения при верстке текста.
		Знания:
		Технологию электронной верстки текста.
		Требования к сверстанному тексту.
		Программные продукты, используемые при верстке текста в полиграфической промышленности.

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики¹

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	06.001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	А/01.3 Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода
		ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	06.001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	А/02.3 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования

¹ Матрица соответствия видов деятельности заполняется в соответствии с таблицами п.3.2.

					данными в базах данных
		ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	06.001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	А/03.3 Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями
		ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей	06.001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	А/04.3 Работа с системой управления версиями программного кода
		ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	06.001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	А/05.3 Проверка и отладка программного кода
		ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	06.001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	А/01.3 Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода
		ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	06.001	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	В/01.4 Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения
		ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	06.001	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	В/02.4 Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности компьютерного

					программного обеспечения
		ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	06.001	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	В/03.4 Проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения
		ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей	06.001	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	В/04.4 Рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода
		ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	06.001	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	В/05.4 Исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов
		ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	06.001	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	В/06.4 Осуществление сборки однородных программных модулей в программный проект
		ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	06.001	ОТФ С Интеграция программных модулей и компонентов и проверка работоспособности выпусков программного продукта	С/01.5 Разработка процедур интеграции программных модулей

		ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	06.001	ОТФ С Интеграция программных модулей и компонентов и проверка работоспособности выпусков программного продукта	С/02.5 Осуществление интеграции программных модулей и компонентов и проверки работоспособности выпусков программного продукта
		ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	06.001	ОТФ Д Разработка требований и проектирование программного обеспечения	Д/01.6 Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению
		ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	06.001	ОТФ Д Разработка требований и проектирование программного обеспечения	Д/02.6 Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие
		ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	06.001	ОТФ Д Разработка требований и проектирование программного обеспечения	Д/03.6 Проектирование компьютерного программного обеспечения
	Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	06.001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	А/01.3 Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода
		ПК 2.2. Выполнять	06.001	ОТФ А Разработка и	А/02.3 Написание

		интеграцию модулей в программное обеспечение.		отладка программного кода	программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных
		ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	06.001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	А/03.3Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями
		ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	06.001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	А/04.3Работа с системой управления версиями программного кода
		ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	06.001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	А/05.3Проверка и отладка программного кода
		ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	06.001	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	В/01.4 Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения
		ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное	06.001	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода	В/02.4 Разработка тестовых наборов данных для проверки

		обеспечение.		программного обеспечения	работоспособности компьютерного программного обеспечения
		ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	06.001	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	В/03.4 Проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения
		ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	06.001	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	В/04.4 Рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода
		ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	06.001	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	В/05.4 Исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов
		ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	06.001	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	В/06.4 Осуществление сборки однородных программных модулей в программный проект
		ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	06.001	ОТФ С Интеграция программных модулей и компонентов и проверка работоспособности выпусков программного	С/01.5 Разработка процедур интеграции программных модулей

				продукта	
		ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	06.001	ОТФ С Интеграция программных модулей и компонентов и проверка работоспособности выпусков программного продукта	С/02.5Осуществление интеграции программных модулей и компонентов и проверки работоспособности выпусков программного продукта
		ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	06.001	ОТФ D Разработка требований и проектирование программного обеспечения	D/01.6 Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению
		ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	06.001	ОТФ D Разработка требований и проектирование программного обеспечения	D/02.6 Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие
		ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	06.001		D/03.6 Проектирование компьютерного программного обеспечения
	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения	ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание	06.001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	А/01.3 Формализация и алгоритмизация поставленных задач для

	компьютерных систем	программного обеспечения компьютерных систем			разработки программного кода
		ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	06.001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	А/02.3 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных
		ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	06.001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	А/03.3Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями
		ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	06.001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	А/04.3Работа с системой управления версиями программного кода
		ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	06.001	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	В/01.4 Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения
		ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных	06.001	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода	В/02.4 Разработка тестовых наборов данных для проверки

		характеристик программного обеспечения компьютерных систем		программного обеспечения	работоспособности компьютерного программного обеспечения
		ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	06.001	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	В/03.4 Проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения
		ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	06.001	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	В/04.4 Рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода
		ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	06.001	ОТФ С Интеграция программных модулей и компонентов и проверка работоспособности выпусков программного продукта	С/01.5 Разработка процедур интеграции программных модулей
		ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	06.001	ОТФ С Интеграция программных модулей и компонентов и проверка работоспособности выпусков программного продукта	С/02.5 Осуществление интеграции программных модулей и компонентов и проверки работоспособности выпусков программного продукта

		ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	06.001	ОТФ Д Разработка требований и проектирование программного обеспечения	D/01.6 Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению
		ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	06.001	ОТФ Д Разработка требований и проектирование программного обеспечения	D/02.6 Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие
		ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	06.001	ОТФ Д Разработка требований и проектирование программного обеспечения	D/03.6 Проектирование компьютерного программного обеспечения
	Разработка, администрирование и защита баз данных	ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	06.001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	A/01.3 Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода
		ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	06.001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	A/02.3 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных
		ПК 11.3. Разрабатывать	06.001	ОТФ А Разработка и	A/03.3Оформление

		объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области		отладка программного кода	программного кода в соответствии с установленными требованиями
		ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	06.001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	А/04.3Работа с системой управления версиями программного кода
		ПК 11.5. Администрировать базы данных	06.001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	А/05.3Проверка и отладка программного кода
		ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	06.001	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	В/01.4 Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения
		ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	06.001	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	В/02.4 Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения
		ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	06.001	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	В/03.4 Проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения
		ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	06.001	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного	В/04.4 Рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода

				обеспечения	
		ПК 11.5. Администрировать базы данных	06.001	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	В/05.4 Исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов
		ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	06.001	ОТФ С Интеграция программных модулей и компонентов и проверка работоспособности выпусков программного продукта	С/01.5 Разработка процедур интеграции программных модулей
		ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	06.001	ОТФ С Интеграция программных модулей и компонентов и проверка работоспособности выпусков программного продукта	С/02.5 Осуществление интеграции программных модулей и компонентов и проверки работоспособности выпусков программного продукта
		ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	06.001	ОТФ Д Разработка требований и проектирование программного обеспечения	Д/01.6 Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению
		ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	06.001	ОТФ Д Разработка требований и проектирование программного обеспечения	Д/02.6 Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их

ВД по запросу работодателя ²	Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений и программных модулей в сфере туристического обслуживания и сервиса	ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	06.001	ОТФ Д Разработка требований и проектирование программного обеспечения	взаимодействие D/03.6 Проектирование компьютерного программного обеспечения
		ПК 12.1. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений и программных модулей	06.001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	A/01.3 Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода
		ПК 12.2. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием	06.001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	A/02.3 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных
		ПК 12.5. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений и программных модулей для анализа эффективности их работы	06.001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	A/03.3Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями
		ПК 12.3. Проводить работы по резервному копированию ИР и управлять доступом к	06.001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	A/04.3Работа с системой управления версиями программного кода

² Перечисляются ВД сформированные в том числе с учетом отраслевых потребностей ПОП-П

		данным для пользователей ИР			
		ПК 12.5. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений и программных модулей для анализа эффективности их работы	06.001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	А/05.3 Проверка и отладка программного кода
		ПК 12.5. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений и программных модулей для анализа эффективности их работы	06.001	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	В/01.4 Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения
		ПК 12.5. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений и программных модулей для анализа эффективности их работы	06.001	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	В/02.4 Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения
		ПК 12.1. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений и программных модулей	06.001	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	В/03.4 Проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения

		ПК 12.5. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений и программных модулей для анализа эффективности их работы	06.001	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	В/04.4 Рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода
		ПК 12.6. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет	06.001	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	В/05.4 Исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов
		ПК 12.1. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений и программных модулей	06.001	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	В/06.4 Осуществление сборки однородных программных модулей в программный проект
		ПК 12.1. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений и программных модулей	06.001	ОТФ С Интеграция программных модулей и компонентов и проверка работоспособности выпусков программного продукта	С/01.5 Разработка процедур интеграции программных модулей
		ПК 12.4. Регистрировать и обрабатывать запросы заказчика в службе технической	06.001	ОТФ С Интеграция программных модулей и компонентов и проверка	С/02.5 Осуществление интеграции программных модулей и компонентов и проверки

		поддержки		работоспособности выпусков программного продукта	работоспособности выпусков программного продукта
		ПК 12.6. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет	06.001	ОТФ Д Разработка требований и проектирование программного обеспечения	D/01.6 Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению
		ПК 12.5. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений и программных модулей для анализа эффективности их работы	06.001	ОТФ Д Разработка требований и проектирование программного обеспечения	D/03.6 Проектирование компьютерного программного обеспечения

При отсутствии ПС

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование квалификационного справочника	Наименование раздела	Должностные характеристики
ВД по запросу работодателя ³	ВД 13 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16200 "Оператор электронного набора и верстки"	ПК.13.1 Набирать и править в электронном виде простой текст.	Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94		
		ПК 13.2. Набирать и править в электронном			

³ Перечисляются ВД сформированные в том числе с учетом отраслевых потребностей ПОП-П

		виде текст, насыщенный математическими, химическими, физическими и иными знаками, формулами, сокращенными обозначениями.			
		ПК 13.3. Набирать и править текст на языках с системой письма особых графических форм.			
		ПК 13.4. Выполнять верстку книжно-журнального текста с наличием до 3 форматов на полосе с использованием программных продуктов полиграфического производства.			

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование:

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование циклов дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации и по семестрам		Объём образовательной программы (в академических часах)										Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)								Объём образовательной программы	
				ВСЕГО	в т.ч. в форме практической подготовки	самостоятельная работа	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем				Практика	Промежуточная аттестация	Консультации	I курс		II курс		III курс		IV курс		Обязательная часть ак.ч	Вариативная часть ак.ч
		по учебным дисциплинам, МДК					1-й сем. 17 нед.	2-й сем. 23,5 нед.	3-й сем. 16 нед.	4-й сем. 22,5 нед.				5-й сем. 16 нед.	6-й сем. 24 нед.	7-й сем. 16,5 нед.	8-й сем. 12,5 нед.						
		всего во взаимодействии с преподавателем	теоретическое обучение															лабораторные и практические занятия	курсовых работ (проектов)				
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	70%	30%
О.00	Общеобразователь	9	5	14	34	6	142	54	88	0	0	32	10	48	66	23	52	0	0	0	0	1476	0

	ьный цикл			76	0		8	2	6					4	2	6							
ОД.01	Русский язык		3	10 8	12	0	100	62	38			6	2	36	32	32	0	0	0	0	0	108	
ОД.02	Литература	3		10 8	14	0	108	44	64					40	38	30	0	0	0	0	0	108	
ОД.03	История	3		13 6	10	0	136	56	80					48	52	36	0	0	0	0	0	136	
ОД.04	Обществознание	3		72	28	0	72	30	42					0	36	36	0	0	0	0	0	72	
ОД.05	География	2		72	18	0	72	40	32					0	72	0	0	0	0	0	0	72	
ОД.06	Иностранный язык		2	78	34	0	68	26	42			8	2	32	36	0	0	0	0	0	0	78	
ОД.07 п	Математика		3	28 8	56	0	280	44	23 6			6	2	92	13 6	52	0	0	0	0	0	288	
ОД.08 п	Информатика		2	14 8	40	0	140	60	80			6	2	54	86	0	0	0	0	0	0	148	
ОД.09	Физическая культура	2		72	18	0	72	4	68					32	40	0	0	0	0	0	0	72	
ОД.10	Основы безопасности и защиты Родины	2		68	10	0	68	28	40					34	34	0	0	0	0	0	0	68	
ОД.11	Физика		3	14 0	82	0	132	52	80			6	2	54	48	30	0	0	0	0	0	140	
ОД.12	Химия	2		72	6	0	72	40	32					42	30	0	0	0	0	0	0	72	
ОД.13	Биология	4		72	12	0	72	40	32					0	0	20	52	0	0	0	0	72	
ОД.14	Основы проектной деятельности	2		42		6	36	16	20					20	22	0	0	0	0	0	0	42	
ОГСЭ .00	Общий гуманитарный и социально- экономический цикл	5	1	58 8	13 0	1 2	566	10 4	46 2	0	0	8	2	40	98	56	64	40	12 0	10 8	52	468	120
ОГСЭ .01	Основы философии	7		52	10	2	50	20	30					0	0	0	0	0	0	52	0	34	18
ОГСЭ .02	История	6		52	10	2	50	20	30					0	0	0	0	0	52	0	0	32	20

ОГСЭ .03	Психология общения	2		58	12	2	56	26	30					0	58	0	0	0	0	0	0	30	28
ОГСЭ .04	Иностранный язык профессиональной деятельности		8	178	48	2	166	6	160			8	2	0	0	28	32	20	40	22	26	144	34
ОГСЭ .05	Физическая культура	8		168	26	2	166	0	166					0	0	28	32	20	28	34	26	168	
ОГСЭ .06	Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности	2		80	24	2	78	32	46					40	40	0	0	0	0	0	0	60	20
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	2	2	264	84	8	232	88	144	0	0	16	8	0	0	0	180	60	0	0	0	144	120
ЕН.01	Элементы высшей математики		4	90	26	2	76	28	48			8	4	0	0	0	78	0	0	0	0	60	30
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики		4	74	22	2	60	24	36			8	4	0	0	0	62	0	0	0	0	48	26
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	5		60	18	2	58	22	36					0	0	0	0	60	0	0	0	36	24
ЕН.04	Экологические основы природопользования	4		40	18	2	38	14	24					0	0	0	40	0	0	0	0		40
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	11	3	928	316	28	860	334	526	0	0	24	16	88	0	216	220	32	160	172	0	612	316
ОП.01	Операционные системы и среды		4	84	36	2	68	26	42			8	6	0	0	20	50	0	0	0	0	62	22
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	3		56	22	2	54	24	30					0	0	56	0	0	0	0	0	40	16

ОП.03	Информационные технологии	3		64	28	2	62	24	38					0	0	64	0	0	0	0	0	48	16
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования		4	16 4	52	2	148	52	96			8	6	0	0	76	74	0	0	0	0	122	42
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	7		52	18	2	50	20	30					0	0	0	0	0	0	52	0	38	14
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	6		68		2	66	26	40					0	0	0	0	32	36	0	0	68	
ОП.07	Экономика отрасли	7		68	24	2	66	26	40					0	0	0	0	0	0	68	0	40	28
ОП.08	Основы проектирования баз данных		6	82	32	2	68	24	44			8	4	0	0	0	0	0	70	0	0	48	34
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	4		42	12	2	40	16	24					0	0	0	42	0	0	0	0	30	12
ОП.10	Численные методы	6		54	12	2	52	20	32					0	0	0	0	0	54	0	0	44	10
ОП.11	Компьютерные сети	4		54	28	2	52	20	32					0	0	0	54	0	0	0	0	36	18
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	7		52	16	2	50	20	30					0	0	0	0	0	0	52	0	36	16
ОП.13	Введение в специальность	1		36	18	2	34	16	18					36	0	0	0	0	0	0	0		36
ОП.14	Охрана труда	1		52	18	2	50	20	30					52	0	0	0	0	0	0	0		52
ПМ.00	Профессиональный цикл	12	11	24 68	19 76	4 6	214 2	41 8	75 2	60	97 2	88	48	0	86	68	29 4	44 4	58 4	31 4	398	1728	596
ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	3	3	88 4	76 8	1 6	832	16 6	34 2	0	32 4	24	12	0	0	32	20 8	20 4	40 4	0	0	744	140

[illegible]

ПМ.0 2	Осуществление интеграции программных модулей	3	2	50 8	32 0	1 2	474	98	16 0	30	21 6	16	6	0	0	0	36	10 0	36	96	218	394	114
МДК.0 2.01	Технология разработки программного обеспечения		8	11 0	52	4	96	44	52	30		8	2	0	0	0	0	0	0	30	70	82	28
МДК.0 2.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	8		70	42	4	66	24	42					0	0	0	0	0	0	30	40	50	20
МДК.0 2.03	Математическое моделирование	5		10 0	10	4	96	30	66					0	0	0	36	64	0	0	0	70	30
УП.02 .01	Учебная практика. Верстка страниц веб сайта	-		72	72		72	-			72			0	0	0		36	36	0	0	72	
УП.02 .02	Учебная практика. Проектирование программного продукта	-		72	72		72	-			72			0	0	0	0	0	0	36	36	36	36
ПП.02	Производственная практика. Интеграция программных модулей	8		72	72		72	-			72			0	0	0	0	0	0	0	72	72	
	Экзамен (квалификационный)		8	12								8	4									12	
ПМ.0 4	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	2	2	30 0	24 8	8	270	50	11 2	30	10 8	16	6	0	0	0	0	0	0	98	180	260	40

МДК.0 4.01	Внедрение и поддержка компьютерных систем		8	110	74	4	96	22	74	30		8	2	0	0	0	0	0	0	62	38	86	24
МДК.0 4.02	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	8		70	66	4	66	28	38					0	0	0	0	0	0	0	70	54	16
УП.04	Учебная практика. Разработка и защита ПО КС	-		36	36		36	-		36				0	0	0	0	0	0	36	0	36	
ПП.04	Производственная практика. Обслуживание и эксплуатация ПО КС	8		72	72		72	-		72				0	0	0	0	0	0	0	72	72	
	Экзамен (квалификационный)		8	12							8	4										12	
ПМ.1 1	Разработка, администрирование и защита баз данных	1	2	358	290	4	330	40	74	0	216	16	8	0	0	0	50	140	144	0	0	330	28
МДК.1 1.01	Технология разработки и защиты баз данных		5	130	74	4	114	40	74			8	4	0	0	0	50	68	0	0	0	102	28
УП.11 .01	Учебная практика. Разработка баз данных	-		72	72		72	-		72				0	0	0	0	36	36	0	0	72	
УП.11 .02	Учебная практика. Программные и IT-решения для бизнеса	-		72	72		72	-		72				0	0	0	0	36	36	0	0	72	
ПП.11	Производственная практика. Администрирование и защита баз	6		72	72		72	-		72				0	0	0	0	0	72	0	0	72	

[illegible]

[illegible]

	Часть, формируемая участниками образовательного процесса			64 0	56 4	7 4																	
ИТОГО:		39	22	59 40	28 46	1 0 0	558 8	14 86	27 70	60	11 16	16 8	84	61 2	84 6	57 6	81 0	57 6	86 4	59 4	450	2952	1296
Кол-во учебных часов в неделю														36	36	36	36	36	36	36			
Государственная итоговая аттестация: демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы)							Всего			Дисциплины и МДК, час.				61 2	81 0	54 0	73 8	46 8	43 2	48 6	126		
										Промежуточная аттестация, час.				0	14	24	32	24	24	8	40		
										Консультации, час				0	4	12	22	12	12	10	14		
										Учебная практика, час.				0	36	36	72	10 8	28 8	10 8	36		
										Производственная практика, час.				0	0	0	0	0	14 4	0	288		
										Экзамены, ед.				0	2	4	4	2	4	1	5		
										Зачеты, ед.				2	8	5	4	3	6	5	5		

Учебные сборы проводятся в объеме 35 часов в 6 семестре.

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория ПОП-П/работодатель	Обоснование
1	ОГСЭ.01 Основы философии	18	ПОП-П/работодатель	Расширение кругозора знаний студентов
2	ОГСЭ.02 История	20	ПОП-П/работодатель	Расширение кругозора знаний студентов
3	ОГСЭ.03 Психология общения	28	ПОП-П/работодатель	Расширение кругозора знаний студентов
4	ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	34	ПОП-П/работодатель	Расширение кругозора знаний студентов
5	ОГСЭ.06 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности	20	ПОП-П/работодатель	Расширение кругозора знаний студентов
6	ЕН.01 Элементы высшей математики	30	ПОП-П/работодатель	Расширение кругозора знаний студентов
7	ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики	26	ПОП-П/работодатель	Расширение кругозора знаний студентов
8	ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика	24	ПОП-П/работодатель	Расширение кругозора знаний студентов
9	ЕН.04 Экологические основы природопользования	40	ПОП-П/работодатель	Расширение кругозора знаний студентов
10	ОП.01 Операционные системы и среды	22	ПОП-П/работодатель	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
11	ОП.02 Архитектура аппаратных средств	16	ПОП-П/работодатель	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов

12	ОП.03 Информационные технологии	16	ПОП- П/работодатель	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
13	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	42	ПОП- П/работодатель	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
14	ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	14	ПОП- П/работодатель	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
15	ОП.07 Экономика отрасли	28	ПОП- П/работодатель	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
16	ОП.08 Основы проектирования баз данных	34	ПОП- П/работодатель	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
17	ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документирование	12	ПОП- П/работодатель	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
18	ОП.10 Численные методы	10	ПОП- П/работодатель	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
19	ОП.11 Компьютерные сети	18	ПОП- П/работодатель	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
20	ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности	16	ПОП- П/работодатель	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
21	ОП.13 Введение в специальность	36	ПОП- П/работодатель	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
22	ОП.14 Охрана труда	52	ПОП- П/работодатель	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
23	ПМ. 01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	140	ПОП- П/работодатель	Изучение данного профессионального модуля дает возможность получения дополнительных умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника и

				возможностями продолжения образования
24	ПМ. 02 Осуществление интеграции программных модулей	114	ПОП- П/работодатель	Изучение данного профессионального модуля дает возможность получения дополнительных умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника и возможностями продолжения образования
25	ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	40	ПОП- П/работодатель	Изучение данного профессионального модуля дает возможность получения дополнительных умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника и возможностями продолжения образования
26	ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	28	ПОП- П/работодатель	Изучение данного профессионального модуля дает возможность получения дополнительных умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника и возможностями продолжения образования
27	ПМд.12 Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений и программных модулей в сфере туристического обслуживания и сервиса	138	ПОП- П/работодатель	Изучение данного профессионального модуля дает возможность получения дополнительных умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника и возможностями продолжения образования
28	ПМд13. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16200 "Оператор электронного набора и верстки"	136	ПОП- П/работодатель	Изучение данного профессионального модуля дает возможность получения дополнительных умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника и возможностями продолжения образования
29	ПДП Производственная практика (преддипломная)	144	ПОП- П/работодатель	дает возможность студентам углубить свои знания и получить реальный опыт работы.
Итого		1296		-

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения ⁴	Ответственный от предприятия
1.	Разработка программных модулей, мобильных приложений	ПП.01 Разработка веб-приложений	72	6	Отдел информационных технологий	Руководитель отдела
2.	Разработка программного обеспечения. Создание единой локальной сети	ПП.02 Интеграция программных модулей	72	8	Отдел информационных технологий	Руководитель отдела
3.	Обслуживание и эксплуатация ПО КС	ПП.04 Обслуживание и эксплуатация ПО КС	72	8	Отдел информационных технологий	Руководитель отдела
4.	Администрирование и защита баз данных	ПП.11 Администрирование и защита баз данных	72	6	Отдел информационных технологий	Руководитель отдела
5.	Публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет	МДК.12.01 Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений и программных модулей	15	7	Отдел информационных технологий	Руководитель отдела
6.	Проводить работы по резервному копированию ИР и управлять доступом к данным для пользователей ИР	МДК.12.01 Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений и программных модулей	15	7	Отдел информационных технологий	Руководитель отдела
7.	Реализовывать мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет.	МДК.12.01 Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений и программных модулей	15	7	Отдел информационных технологий	Руководитель отдела

⁴ Оснащение указывается в соответствии с Приложением 3

8.	Регистрировать и обрабатывать запросы заказчика в службе технической поддержки	МДК.12.01 Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений и программных модулей	15	7	Отдел информационных технологий	Руководитель отдела
9.	Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений и программных модулей для анализа эффективности его работы.	МДК.12.01 Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений и программных модулей	20	7	Отдел информационных технологий	Руководитель отдела
10.	Устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений и программных модулей	МДК.12.01 Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений и программных модулей	20	7	Отдел информационных технологий	Руководитель отдела
11.	Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений и программных модулей	МДК.12.01 Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений и программных модулей	28	7	Отдел информационных технологий	Руководитель отдела
12.	Набор, правка и верстка текста, содержащего различные шрифтовые и не шрифтовые выделения, шрифты различных гарнитур и алфавитов, специальную терминологию, математические, химические, физические, астрономические и другие знаки, однострочные формулы на системах электронного набора с видеоконтрольными устройствами	МДК.13.01 Технология и программное обеспечение электронного набора и правки текста	48	2	Отдел информационных технологий	Руководитель отдела

5.4. Календарный учебный график

Курс	УЧЕБНЫЕ НЕДЕЛИ																																																												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52									
	сентябрь				октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май				июнь				июль				август																
	02-07	09-14	16-21	23-28	30-05	07-12	14-19	21-26	28-02	04-09	11-16	18-23	25-30	02-07	09-14	16-21	23-28	30-04	06-11	13-18	20-25	27-01	03-08	10-15	17-22	24-01	03-08	10-15	17-22	24-29	31-05	07-12	14-19	21-26	28-03	05-10	12-17	19-24	26-31	02-07	09-14	16-21	23-28	30-05	07-12	14-19	21-26	28-02	04-09	11-16	18-23	25-30									
I																		=	=																																										
II																0	::	=	=																					0	0		::	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=					
III														0	0	0	::	=	=								0	0	0	0	0	0	с	8	8			0	0	0	8	8		::	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=				
IV														0	0	0	::	=	=							8	8	0	8	8	8	8		::	::	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х

Обозначения:



Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам



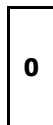
Промежуточная аттестация



Каникулы



Учебные сборы



Учебная практика

Производственная практика
(по профилю специальности)

Производственная практика

(преддипломная)



Подготовка к государственной итоговой аттестации



Государственная итоговая аттестация



Неделя отсутствует

Сводные данные по бюджету времени

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика		Промежуточная аттестация	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего (по курсам)
			по профилю специальности	преддипломная				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I курс	40	0	0	0	1	0	11	52
II курс	37,5	2	0	0	1,5	0	11	52
III курс	27,5	11	2	0	1,5	0	10	52
IV курс	19	3	7	4	2	6	2	43
Всего	124	16	9	4	6	6	34	199

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах работодателей – участников образовательного кластера Тульской области по отрасли «Туризм и сфера услуг», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики;

- включает в себя отдельные занятия лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на ... курсе (-ах) обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) работодателей – участников образовательного кластера

Тулской области по отрасли «Туризм и сфера услуг» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы).

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы). Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой.

Кабинеты:

Социально-экономических дисциплин;

Иностранного языка в профессиональной деятельности;

Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия;

Естественно-научных дисциплин;

Безопасности жизнедеятельности и охрана труда;

Информационные технологии в профессиональной деятельности.

Лаборатории:

Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;

Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;

Программирования и баз данных;

Информационных ресурсов;

Разработки веб-приложений;

Интернет-технологий;

Разработка дизайна веб-приложений

Организации и принципов построения информационных систем.

Мастерские и зоны по видам работ:

Программные решения для бизнеса

Разработка решений с использованием блокчейн технологий

ИТ-решения для бизнеса на платформе «1С: Предприятие 8»

Внедрение и поддержка компьютерных систем. Проектирование и дизайн информационных систем

Спортивный комплекс

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (согласно перечню дисциплин, МДК и ПМ учебного плана по специальности).

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях представлены на официальном сайте ГПОУ ТО «ДПК» в разделе «Руководство. Педагогический (научно-педагогический) состав» по ссылке: [https://politehdon.ru/main/svedeniya-ob-obrazovatelnoj-organizaczii/rukovodstvo.-pedagogicheskij-\(nauchno-pedagogicheskij\)-sostav.html](https://politehdon.ru/main/svedeniya-ob-obrazovatelnoj-organizaczii/rukovodstvo.-pedagogicheskij-(nauchno-pedagogicheskij)-sostav.html)

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и

специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ».....	2
«ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ»	28
«ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»	53
«ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ»	72
«ПМ.12 ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА ПРОЦЕССОВ СОПРОВОЖДЕНИЯ ВЕБ- ПРИЛОЖЕНИЙ И ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ В СФЕРЕ ТУРИСТИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СЕРВИСА»	91

Приложение 1.1
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.01 РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	4
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	4
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-ПО</i>	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
2. Структура и содержание профессионального модуля	9
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	9
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	10
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	11
2.4. <i>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)</i>	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
3. Условия реализации профессионального модуля	22
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	22
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	22
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	22

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем» код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи презентовать идеи открытия собственного	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности правила разработки бизнес-планов порядок выстраивания презентации кредитные банковские продукты	-

	дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности презентовать бизнес- идею определять источники финансирования		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК.06	описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско- патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК.07	соблюдать нормы экологической	правила экологической безопасности при	-

	безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона	
ОК.08	использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения	-
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	-

	профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием Оформлять документацию на программные средства Оценка сложности алгоритма	Основные этапы разработки программного обеспечения Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов	Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.
ПК 1.2	Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль Оформлять документацию на программные средства Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ	Основные этапы разработки программного обеспечения Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования Знание API современных мобильных операционных систем	Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля Разрабатывать мобильные приложения
ПК 1.3	Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля Оформлять документацию на программные средства Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения	Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов Инструментарий отладки программных продуктов	Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию

ПК 1.4	<i>Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля Оформлять документацию на программные средства</i>	<i>Основные виды и принципы тестирования программных продуктов</i>	<i>Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта</i>
ПК 1.5	<i>Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода Работать с системой контроля версий</i>	<i>Способы оптимизации и приемы рефакторинга Инструментальные средства анализа алгоритма Методы организации рефакторинга и оптимизации кода Принципы работы с системой контроля версий</i>	<i>Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода</i>
ПК 1.6	<i>Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства</i>	<i>Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования</i>	<i>Разрабатывать мобильные приложения</i>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	508	342
Самостоятельная работа	16	16
Практика, в т.ч.:	324	324
учебная	252	252
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 01.01 в форме экзамена МДК 01.02 в форме зачета с оценкой МДК 01.03 в форме экзамена МДК 01.04 в форме зачета с оценкой УП 01 ПМ 01 (в случае экзамена ПМ) ПП 01 ПМ 0Х (в случае экзамена ПМ)	36	

Всего	884	682
-------	-----	-----

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Теоретическое обучение	Лабораторные и практические занятия	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 1.1 –ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09	Раздел 1. Разработка программных модулей систем	172	172	172	168	44	124	4		
ПК 1.1 – ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09	Раздел 2. Поддержка и тестирование программных модулей	116	116	116	112	44	68	4		
ПК 1.1 –ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09	Раздел 3. Разработка мобильных приложений	138	138	138	134	46	88	4		
ПК 1.1 –ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09	Раздел 4. Системное программирование	98	98	98	94	32	62	4		
	Учебная практика	252	252						252	
	Производственная практика	72	72							72
	Промежуточная аттестация	36								
	Всего:	884	848		508	166	342	16	252	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Разработка программных модулей систем		168/124	
МДК 01.01 Разработка программных модулей		168/124	
Тема 1.1 Жизненный цикл ПО	Содержание	2	ПК 1.1 –ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09
	1 Понятие жизненного цикла программного обеспечения. Этапы жизненного цикла ПО.		
Тема 1.2 Структурное программирование	Содержание	8	ПК 1.1 –ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09
	1 Технология структурного программирования		
	2 Инструментальные средства оформления и документирования алгоритмов программ		
	3 Системы контроля версий: виды, принципы организации работы		
	4 Оценка сложности алгоритма: классификация, классы алгоритмов, неразрешимые задачи		
	5 Типовые алгоритмы обработки массивов, рекурсии и т.п.		
	6 Нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	ПК 1.1 –ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09
	1 Оценка сложности алгоритмов сортировки	2	
	2 Оценка сложности алгоритмов поиска	2	
	3 Оценка сложности рекурсивных алгоритмов	2	
	4 Оценка сложности эвристических алгоритмов	2	
Тема 1.3 Объектно-ориентированное программирование	Содержание	6	ПК 1.1 –ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09
	1 Основные принципы объектно-ориентированного программирования. Классы: основные понятия. Перегрузка методов.		
	2 Операции класса Иерархия классов		

	3 Синтаксис интерфейсов Интерфейсы и наследование		
	4 Структуры Делегаты. Регулярные выражения Коллекции.		
	5 Параметризованные классы Указатели Операции со списками		
	В том числе практических и лабораторных занятий	24	
	1 Работа с классами	2	ПК 1.1 –ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09
	2 Перегрузка методов	2	
	3 Определение операций в классе	2	
	4 Создание наследованных классов	2	
	5 Работа с объектами через интерфейсы	2	
	6 Использование стандартных интерфейсов	2	
	7 Работа с типом данных структура	2	
	8 Коллекции. Параметризованные классы	2	
	9 Использование регулярных выражений	4	
	10 Операции со списками	4	
Тема 1.4 Паттерны проектирования	Содержание	6	ПК 1.1 –ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09
	1 Назначение и виды паттернов		
	2 Основные шаблоны		
	3 Порождающие шаблоны		
	4 Структурные шаблоны		
	5 Поведенческие шаблоны		
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	1 Использование основных шаблонов	4	ПК 1.1 –ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09
	2 Использование порождающих шаблонов	4	
	3 Использование структурных шаблонов	4	
	4 Использование поведенческих шаблонов	4	
Тема 1.5 Событийно- управляемое программирование	Содержание	6	ПК 1.1 –ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09
	1 Событийно-управляемое программирование		
	2 Элементы управления		
	3 Диалоговые окна		
	4 Обработчики событий		
	5 Введение в графику		

	В том числе практических и лабораторных занятий	20	
	1. Разработка приложения с использованием текстовых компонентов	4	ПК 1.1 –ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09
	2 Разработка приложения с несколькими формами	4	
	3 Разработка приложения с не визуальными компонентами	4	
	4 Разработка игрового приложения	4	
	5 Разработка приложения с анимацией	4	
Тема 1.6 Оптимизация и рефакторинг кода	Содержание		ПК 1.1 –ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09
	1 Методы оптимизации программного кода.		
	2 Цели и методы рефакторинга		
	3 Организация рефакторинга. Системы контроля версий. Примеры рефакторинга		
	4 Методы программирования приложений. Консольные приложения. Оконные Windows приложения. Web-приложения. Библиотеки. Web-сервисы	6	
	5 Рефакторинг кода на уровне переменных		
	6 Рефакторинг алгоритма на уровне функций		
	7 Оптимизация вычислительного алгоритма		
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	1 Установка системы контроля версий	4	ПК 1.1 –ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09
	2 Оптимизация вычислительного алгоритма	4	
	3 Изучение инструментальных средств анализа алгоритмов	4	
	4 Оптимизация и рефакторинг кода	4	
Тема 1.7 Разработка пользовательского интерфейса	Содержание		ПК 1.1 –ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09
	1 Правила разработки интерфейсов пользователя		
	2 Элементы управления. Диалоговые окна. Обработчики событий		
	3 Визуальное проектирование интерфейса	6	
	4 Анимированное изображение. Анимация движения		
	5 Обработка событий клавиатуры. Внедрение звука в проект		
	В том числе практических и лабораторных занятий	24	
	1 Построение событийно-управляемого интерфейса	4	ПК 1.1 –ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09
	2 Создание интерфейсов посредством визуального проектирования	4	
	3 Связывание обработчиков событий с элементами интерфейса	4	
	4 Разработка модуля многооконного интерфейса	4	

	5 Разработка модуля генерации случайных объектов	4	
	6. Разработка интерфейса пользователя	4	
	Самостоятельная работа	4	
	Техническое задание на разработку: основные разделы		
Тема 1.8 Основы ADO.Net	Содержание	4	ПК 1.1 –ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09
	1. Работа с базами данных. Доступ к данным		
	2 Создание таблицы, работа с записями		
	3 Способы создания команд		
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	1 Создание приложения с БД	4	ПК 1.1 –ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09
	2 Создание запросов к БД	4	
	3 Создание хранимых процедур	4	
	4 Создание взаимосвязанных таблиц	4	
Раздел 2. Поддержка и тестирование программных модулей		112/68	
МДК 01.02 Поддержка и тестирование программных модулей		112/68	
Тема 1.1 Отладка и тестирование программного обеспечения	Содержание	16	ПК 1.1 –ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09
	1. Основные положения теории отладки и тестирования. Тестирование как часть процесса верификации программного обеспечения.		
	2 Виды ошибок и способы их определения. Методы отладки. Методы тестирования. Порядок разработки тестов. Аксиомы тестирования.		
	3 Классификация тестирования по уровням. Тестирование на основе потока данных. Тестирование на основе потока управления.		
	4 Использование инструментальных средств на этапе отладки. Анализ результатов тестирования программы		
	В том числе практических и лабораторных занятий	44	
	1.Тестирование «белым ящиком» и «черным ящиком»	4	ПК 1.1 –ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09
	2 Модульное тестирование	2	
	3 Интеграционное тестирование	2	
	4 Разработка модуля с использованием текстовых компонентов	4	
	5 Разработка системы тестов на основе потока управления и на основе потока данных	4	

	6 Разработка и отладка модуля вычисления площади геометрической фигуры	4	
	7 Разработка и отладка модуля шифрования записей текстового файла	4	
	8 Разработка, отладка и оптимизация модуля отображения элементов двумерного массива	4	
	9 Отладка и оптимизация модулей инструментальными средствами	4	
	10 Тестирование программного модуля по определенному сценарию	4	
	11 Разработка, отладка и оптимизация модуля для арифметических операций	2	
	12 Разработка и отладка модуля для генерации конечной последовательности случайных чисел и символов	2	
	13 Использование и документирование отладочной информации	2	
	14 Отработка стиля программирования	2	
Тема 1.2 Разработка кода программного продукта на уровне модуля	Содержание	16	ПК 1.1 –ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09
	1 Разработка модулей системного программного обеспечения. Этапы создания программы. Модуль.		
	2 Основные характеристики программного модуля. Элементы и приемы программирования на аппаратном уровне.		
	3 Общая структура машинных команд. Интерфейс прикладного программирования (API) операционных систем.		
	4 Управление файлами, атрибутами и каталогами. Управление памятью.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1 Работа с программами и данными в машинном представлении	4	ПК 1.1 –ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09
	2 Технология создания ассемблерных программ.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	ПК 1.1 –ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09
	1.Встроенные и внешние отладчики. Отладочные классы		
Тема 1.3 Документирование	Содержание	12	ПК 1.1 –ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09
	1Содержание технической документации и методы разработки. Виды программных документов.		
	2 Методология разработки технической документации. Технологии разработки документов. Средства разработки технической документации.		
	3 Виды эксплуатационных документов. Документирование программного обеспечения в соответствии с Единой системой программной документации.		
	4 Автоматизация разработки технической документации. Автоматизированные		

	средства оформления документации.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	1 Техническое задание. Требования к содержанию.	2	ПК 1.1 –ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09
	2 Управление документирование программного обеспечения.	2	
	3 Процесс создания документации пользователя.	2	
	4 Оценка программной продукции.	2	
	5 Средства разработки технической документации. Технологии разработки документов.	2	
	6 Документирование программного обеспечения в соответствии с Единой системой программной документации.	2	
	7 Автоматизация разработки технической документации Автоматизированные средства оформления документации	2	
	8 Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств.	2	
Раздел 3. Разработка мобильных приложений		134/88	
МДК 01.03 Разработка мобильных приложений		134/88	
Тема 1.1 Виды приложений и их структура	Содержание		ПК 1.1 –ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09
	1 Обзор сред программирования.		
	2 Эмуляторы. Эмуляция. Стандартный эмулятор Android. Альтернативные эмуляторы		
	3 Возможности отладки на реальных устройствах. Основные виды Android-приложений.	10	
	4 Архитектура приложения, основные компоненты. Активности (Activities). Сервисы (Services). Контент-провайдеры (ContentProviders).		
	5 Приемники широкополосных сообщений (BroadcastReceivers).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1 Знакомство со средой программирования	6	ПК 1.1 –ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09
Тема 1.2 Основные платформы и языки разработки	Содержание		ПК 1.1 –ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09
	1 Основные платформы мобильных приложений, сравнительная характеристика	10	
	Нативные приложения, веб-приложения, гибридные и кроссплатформенные		

мобильных приложений	приложения, их области применения		
	3. Основные языки для разработки мобильных приложений (Java, Objective-C и др.)		
	4. Инструменты разработки мобильных приложений (JDK/ Android Studio/ WebView/ Phonegap и др.)		
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	1. Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных приложений	6	ПК 1.1 –ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09
	2. Установка среды разработки мобильных приложений с применением виртуальной машины	10	
Тема 1.3 Интерфейсы мобильных приложений	Содержание		ПК 1.1 –ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09
	1 Визуальный дизайн интерфейсов. Графический дизайн и пользовательские интерфейсы.		
	2 Строительные блоки визуального дизайна интерфейсов. Форма. Размер. Цвет. Яркость.		
	3 Визуальный информационный дизайн. Направление. Текстура. Расположение. Элементы управления и дизайн навигации.		
	4 Командные элементы управления. Элементы управления выбором. Элементы ввода. Элементы управления отображением.		
	5 Проектированию GUI под Android. Обзор интерфейса. Шрифты. Масштабирование.		
	6 Работа с диалоговыми окнами. Диалоговые окна. Использование класса Dialog.		
	7 Уведомления. Всплывающие подсказки.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	1 Создание многоэкранного приложения	8	ПК 1.1 –ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09
	2 Распознавание стандартных жестов	8	
Тема 1.4 Создание и тестирование модулей для мобильных приложений	Содержание		ПК 1.1 –ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09
	1 Инструментарий среды разработки мобильных приложений		
	2 Структура типичного мобильного приложения		
	3 Элементы управления и контейнеры. Работа со списками.	10	

	4 Способы хранения данных		ПК 1.1 –ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09	
	В том числе практических и лабораторных занятий	50		
	1.Создание эмуляторов и подключение устройств	6		
	2.Настройка режима терминала	4		
	3.Создание нового проекта	8		
	4.Изучение и комментирование кода	4		
	5.Изменение элементов дизайна	4		
	6.Обработка событий: подсказки	4		
	7.Обработка событий: цветовая индикация	4		
	8.Подготовка стандартных модулей	4		
	9.Обработка событий: переключение между экранами	4		
	10.Передача данных между модулями	4		
	11.Тестирование и оптимизация мобильного приложения	4		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4		ПК 1.1 –ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09
	Определение целевой аудитории			
Раздел 4. Системное программирование		94/62		
МДК 01.04. Системное программирование		94/62		
Тема 1.1. Программирование на языке низкого уровня	Содержание	10	ПК 1.1 –ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09	
	1 Подсистемы управления ресурсами. Управление процессами			
	2 Функции работы с процессами. Управление потоками			
	3 Параллельная обработка потоков. Идентификация потоков			
	4 Ожидание завершения потока. Работа с анонимными и именованными каналами. Копирование данных из канала			
	5 Изменение времени ожидания сообщения. Динамически подключаемые библиотеки DLL			
	6 Выделение памяти процессам. Работа с буфером экрана			
	7 Виртуальная память			

	В том числе практических и лабораторных занятий	16	ПК 1.1 –ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09
	1 Использование потоков	4	
	2 Обмен данными	4	
	3 Сетевое программирование сокетов	4	
	4 Работы с буфером экрана	4	
Тема 1.2 Введение в системное программирование	Содержание	10	ПК 1.1 –ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09
	1 Составление математической модели задачи. Содержание технического задания		
	2 Общие сведения о языке программирования C++. Лексические основы языка C++		
	3 Константы в языке C++. Типы данных, переменные в языке C++		
	4 Основные операторы языка C++		
	5 Структура программы на языке C++		
	В том числе практических и лабораторных занятий	20	ПК 1.1 –ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09
	1 Составление математической модели задачи	2	
	2 Составления алгоритма решения задачи	2	
	3 Составление технического задания	2	
	4 Работа с оператором IF на языке C++	2	
	5 Работа с оператором SWITCH на языке C++	4	
	6 Работа с циклом FOR на языке C++	4	
	7 Работа с циклом WHILE DO на языке C++	4	
Тема 1.3 Управляющие конструкции языка C++	Содержание	12	ПК 1.1 –ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09
	1 Условные операторы в языке C++		
	2 Организация циклов с предусловием на языке C++		
	3 Организация циклов с постусловием на языке C++		
	4 Объявление и использование указателей в языке C++		
	5 Массивы в языке C++		
	6 Объявление и использование функций в языке C++		
	7 Передача массива, строки аргументом функции		
	8 Файлы в языке C++		
	9 Структуры в языке C++		
	10 Тип класса в языке C++		
	11 Компонентные данные в языке C++		

	12 Наследование		
	В том числе практических и лабораторных занятий	24	
	1 Работа с оператором DO WHILE на языке C++	2	ПК 1.1 –ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09
	2 Инструкция безусловного перехода на языке C++	2	
	3 Адресная арифметика и сравнение указателей	2	
	4 Статические одномерные массивы в языке C++	2	
	5 Задание многомерных массивов на языке C++	4	
	6 Сортировка матриц на языке C++	4	
	7 Обработка массивов с использованием функций на языке C++	4	
	8 Перегрузка функций	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	ПК 1.1 –ПК 1.6 ОК 01 - ОК 09
	Подсистемы управления ресурсами		
Учебная практика Виды работ: Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования. Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода. Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта Проводить тестирование в соответствии с функциональными требованиями Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода. Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля Разрабатывать мобильные приложения. Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.		252	

Производственная практика Виды работ Разработка кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта Разработка мобильных приложений Оформление документации на программные средства	72	
Всего	848	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Информационные технологии в профессиональной деятельности, в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Лаборатории Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, Программирования и баз данных, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Мастерские Программные решения для бизнеса, Разработка решений с использованием блокчейн технологий, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Васильев, Алексей Николаевич. Программирование на C ++ в примерах и задачах / Алексей Васильев. - Москва : Издательство "Э", 2017. - 368с.

2 А.А. Казанский. Программирование на VISUAL C# 2013 : учеб. пособие для СПО/ А.А. Казанский. - М. : Издательство Юрайт, 2018.- 191 с.

3. Г.Н. Федорова. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.Н. Федорова. - 4-е изд., перераб.-М.: Издательский центр "Академия", 2020.-384 с.

4. Кудрина, Е.В. Основы алгоритмизации и программирования на языке C# : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е.В. Кудрина, М.В. Огнева. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 322 с.

5. Черпаков, В.И. Основы программирования: учебник и практикум для СПО / И.В. Черпаков.- М.: Издательство Юрайт, 2017. - 219 с.

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Электронный ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Форма доступа: <http://window.edu.ru>

2 Электронный ресурс «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов». Форма доступа: <http://fcior.edu.ru>

3 Электронный ресурс «Федеральный портал «Российское образование». Форма доступа: <http://www.edu.ru/>

4 Электронный ресурс «Российский общеобразовательный портал». Форма доступа: <http://www.scool.edu.ru/>

5 От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://real.tepkom.ru/Real_OM-CM_A.asp

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
<i>ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием</i>	<i>Оценка «отлично» - студент техническое задание анализирует, разрабатывает алгоритм, в соответствии с техническим заданием и оформляет в соответствии со стандартами, поясняет его основные структуры, указывает использованные стандарты в области документирования; выполняет оценивание сложности алгоритма</i> <i>Оценка «хорошо» - студент алгоритм разрабатывает, оформляет в соответствии со стандартами, поясняет его основные структуры, выполняет оценку сложности алгоритма</i> <i>Оценка «удовлетворительно» - студент алгоритм разрабатывает, оформляет в соответствии со стандартами.</i>	<i>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием</i> <i>Защита отчетов по практическим занятиям</i>
<i>ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием</i>	<i>Оценка «отлично» - программный модуль студент разрабатывает по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования, методами объектно-ориентированного/структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдает и поясняет основные этапы разработки; документацию на модуль оформляет, и она соответствует стандартам.</i> <i>Оценка «хорошо» - программный модуль студент разрабатывает по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования, методами объектно-ориентированного/структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, поясняет основные этапы разработки; документацию на модуль оформляет, и она соответствует стандартам.</i> <i>Оценка «удовлетворительно» - программный продукт студент разрабатывает по имеющемуся</i>	<i>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием</i> <i>Защита отчетов по практическим занятиям</i> <i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</i>

	алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования) методами объектно-ориентированного/структурного программирования и соответствует техническому заданию	
ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Оценка «отлично» - студент выполняет отладку модуля с использованием инструментария среды проектирования; с пояснением особенностей отладочных классов; сохраняет и представляет результаты отладки. Оценка «хорошо» - студент выполняет отладку модуля с использованием инструментария среды проектирования; сохраняет и представляет результаты отладки. Оценка «удовлетворительно» - выполняет отладку модуля, поясняет ее результаты.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки предложенного программного модуля Защита отчетов по практическим занятиям Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	Оценка «отлично» - студент выполняет тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформляет результаты тестирования в соответствии со стандартами. Оценка «хорошо» - студент выполняет тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформляет результаты тестирования. Оценка «удовлетворительно» - выполняет тестирование модуля и оформляет результаты тестирования.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки предложенного программного модуля Защита отчетов по практическим занятиям Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	Оценка «отлично» - студент определяет качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявляет фрагменты некачественного кода; выполняет рефакторинг на уровнях переменных, функций, классов, алгоритмических структур; проводит оптимизацию и подтверждает повышение качества программного кода. Оценка «хорошо» - определяет качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявляет	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки предложенного программного модуля Защита отчетов по практическим занятиям Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью

	фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проводит оптимизацию и выполняет оценку качества полученного программного кода. Оценка «удовлетворительно» - определяет качественные характеристики программного кода частично с помощью инструментальных средств; выявляет несколько фрагментов некачественного кода; выполняет рефакторинг на нескольких уровнях; проводит оптимизацию и выполняет оценку качества полученного программного кода	обучающегося в процессе практики
ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	Оценка «отлично» - разрабатывает модуль для заданного мобильного устройства с соблюдением основных этапов разработки на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе устанавливает его соответствие спецификации. Оценка «хорошо» - разрабатывает модуль для заданного мобильного устройства с учетом основных этапов разработки на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе устанавливает соответствие выполняемых функций спецификации с незначительными отклонениями. Оценка «удовлетворительно» - разрабатывает модуль для заданного мобильного устройства на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе устанавливает соответствие основных выполняемых функций спецификации.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки предложенного программного модуля Защита отчетов по практическим занятиям Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практике

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях работ учебной практики
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях работ учебной практики
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях работ учебной практики
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях работ учебной практики
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики

<i>межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</i>		
<i>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</i>	<i>- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности</i>	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики</i>
<i>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</i>	<i>- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности</i>	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики</i>
<i>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</i>	<i>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке</i>	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики</i>

Приложение 1.2
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	4
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	4
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-ПО</i>	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
2. Структура и содержание профессионального модуля	9
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	9
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	10
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	11
2.4. <i>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)</i>	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
3. Условия реализации профессионального модуля	22
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	22
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	22
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	22

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем» код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Осуществление интеграции программных модулей».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

ОК.02	определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности правила разработки бизнес-планов порядок выстраивания презентации кредитные банковские продукты	-

	деятельности; оформлять бизнес-план рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности презентовать бизнес- идею определять источники финансирования		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК.06	описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско- патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления	правила экологической безопасности при ведении профессиональной	-

	ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона	
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения	-
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения	-

	<i>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</i> <i>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</i>	<i>правила чтения текстов профессиональной направленности</i>	
ПК 2.1	<i>Анализировать проектную и техническую документацию</i> <i>Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов</i> <i>Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов</i> <i>Определять источники и приемники данных</i> <i>Проводить сравнительный анализ</i> <i>Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).</i> <i>Оценивать размер минимального набора тестов</i> <i>Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии</i> <i>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций</i>	<i>Модели процесса разработки программного обеспечения</i> <i>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения</i> <i>Основные подходы к интегрированию программных модулей</i> <i>Виды и варианты интеграционных решений</i> <i>Современные технологии и инструменты интеграции</i> <i>Основные протоколы доступа к данным</i> <i>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</i> <i>Методы отладочных классов</i> <i>Стандарты качества программной документации</i> <i>Основы организации инспектирования и верификации</i> <i>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов</i> <i>Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.</i> <i>Методы организации работы в команде разработчиков</i>	<i>Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации</i> <i>Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.</i> <i>Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.</i> <i>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования</i>

ПК 2.2	Использовать выбранную систему контроля версий Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений Выполнять тестирование интеграции Организовывать постобработку данных Создавать классы-исключения на основе базовых классов Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций Использовать приемы работы в системах контроля версий	Модели процесса разработки программного обеспечения Основные принципы процесса разработки программного обеспечения Основные подходы к интегрированию программных модулей Основы верификации программного обеспечения Современные технологии и инструменты интеграции Основные протоколы доступа к данным Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений Основные методы отладки Методы и схемы обработки исключительных ситуаций Основные методы и виды тестирования программных продуктов Стандарты качества программной документации Основы организации инспектирования и верификации Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки Методы организации работы в команде разработчиков	Интегрировать модули в программное обеспечение Отлаживать программные модули Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования
ПК 2.3	Использовать выбранную систему контроля версий Использовать методы для получения кода с заданной	Модели процесса разработки программного обеспечения Основные принципы процесса разработки	Отлаживать программные модули Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия

	функциональностью и степенью качества Анализировать проектную и техническую документацию Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов Определять источники и приемники данных Выполнять тестирование интеграции Организовывать постобработку данных Использовать приемы работы в системах контроля версий Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций	программного обеспечения Основные подходы к интегрированию программных модулей Основы верификации и аттестации программного обеспечения Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений Основные методы отладки Методы и схемы обработки исключительных ситуаций Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки Стандарты качества программной документации Основы организации инспектирования и верификации Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов Методы организации работы в команде разработчиков	стандартам кодирования
ПК 2.4	Использовать выбранную систему контроля версий Анализировать проектную и техническую документацию Выполнять тестирование интеграции Организовывать постобработку данных Использовать приемы работы в системах контроля версий	Модели процесса разработки программного обеспечения Основные принципы процесса разработки программного обеспечения Основные подходы к интегрированию программных модулей Основы верификации и аттестации программного обеспечения	Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля Разрабатывать тестовые сценарии программного средства Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования

	Оценивать размер минимального набора тестов Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций	Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений Методы и схемы обработки исключительных ситуаций Основные методы и виды тестирования программных продуктов Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки Стандарты качества программной документации Основы организации инспектирования и верификации Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов Методы организации работы в команде разработчиков	
ПК 2.5	Использовать выбранную систему контроля версий Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества Анализировать проектную и техническую документацию Организовывать постобработку данных Приемы работы в системах контроля версий Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций	Модели процесса разработки программного обеспечения Основные принципы процесса разработки программного обеспечения Основные подходы к интегрированию программных модулей Основы верификации и аттестации программного обеспечения Стандарты качества программной документации Основы организации инспектирования и верификации Встроенные и основные специализированные	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования

		<i>инструменты анализа качества программных продуктов Методы организации работы в команде разработчиков</i>	
--	--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	258	160
Самостоятельная работа	12	12
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	144	144
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 02.01 в форме экзамена</i> <i>МДК 02.02 в форме зачета с оценкой</i> <i>МДК 02.03 в форме зачета с оценкой</i> <i>УП 02</i> <i>ПП 02</i> <i>ПМ 02 (в случае экзамена ПМ)</i>	22	
Всего	508	388

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Теоретическое обучение	Лабораторные и практические занятия	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10
ПК 2.1 - ПК 2.5 ОК 01 - ОК 09	Раздел 1. Технология разработки программного обеспечения	100	100	100	96	44	52	4		

ПК 2.1 - ПК 2.5 ОК 01 - ОК 09	Раздел 2. Инструментальные средства разработки программного обеспечения	70	70	70	66	24	42	4		
ПК 2.1 - ПК 2.5 ОК 01 - ОК 09	Раздел 3. Математическое моделирование	100	100	100	96	30	66	4		
	Учебная практика	144	144						144	
	Производственная практика	72	72							72
	Промежуточная аттестация	22								
	Всего:	508	486		258	98	160	12	144	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Технология разработки программного обеспечения		100/52	
МДК 02.01. Технология разработки программного обеспечения		100/52	
Тема 1.1 Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению	Содержание	10	ПК 2.1 - ПК 2.5 ОК 01 - ОК 09
	1 Понятия требований, классификация, уровни требований. Методологии и стандарты, регламентирующие работу с требованиями		
	2 Современные принципы и методы разработки программных приложений		
	3 Методы организации работы в команде разработчиков. Системы контроля версий		
	4 Основные подходы к интегрированию программных модулей. Стандарты кодирования	8	ПК 2.1 - ПК 2.5 ОК 01 - ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1 Анализ предметной области		
	2 Разработка и оформление технического задания		
	3 Построение архитектуры программного средства		
	4 Изучение работы в системе контроля версий		
Тема 1.2 Жизненный цикл программного продукта	Содержание	8	ПК 2.1 - ПК 2.5 ОК 01 - ОК 09
	1. Понятие жизненного цикла программного продукта		
	2. Основные, вспомогательные (поддерживающие) и организационные процессы жизненного цикла программного продукта		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ПК 2.1 - ПК 2.5 ОК 01 - ОК 09
Тема 1.3 Методология проектирования программных продуктов	1. Работа с ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 15271-2002 ИТ. Процессы жизненного цикла ПС	2	
	Содержание	14	ПК 2.1 - ПК 2.5 ОК 01 - ОК 09
	1 Описание требований: унифицированный язык моделирования - краткий словарь. Диаграммы UML		
	2 Описание и оформление требований (спецификация). Анализ требований и стратегии выбора решения		
	3 Методология функционального моделирования: SADT – методология		

	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	1 Построение диаграммы вариантов использования и диаграммы последовательности	2	ПК 2.1 - ПК 2.5 ОК 01 - ОК 09
	2 Построение диаграммы кооперации и диаграммы развертывания	2	
	3 Построение диаграммы деятельности, диаграммы состояний и диаграммы классов	2	
	4 Построение диаграммы компонентов	2	
	5 Построение диаграмм потоков данных	2	
Тема 1.4 Оценка качества программных средств	Содержание	12	ПК 2.1 - ПК 2.5 ОК 01 - ОК 09
	1 Цели и задачи и виды тестирования.		
	2 Стандарты качества программной документации. Меры и метрики.		
	3 Тестовое покрытие. Тестовый сценарий, тестовый пакет.		
	4 Анализ спецификаций. Верификация и аттестация программного обеспечения		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1 Разработка тестового сценария	2	ПК 2.1 - ПК 2.5 ОК 01 - ОК 09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	ПК 2.1 - ПК 2.5 ОК 01 - ОК 09
Изучение и применение стандартов для оформления и анализа требований к программным системам			
Тема 1.5 Этапы разработки ПО	В том числе практических и лабораторных занятий	30	
	1.Определение цели и задач курсовой работы. Содержание курсовой работы. Требования к ее выполнению и оформлению. Выдача заданий	2	ПК 2.1 - ПК 2.5 ОК 01 - ОК 09
	2.Требования к содержанию раздела «Введение»	2	
	3.Требования к содержанию раздела «Техническое задание»	2	
	4.Требования к содержанию раздела «Разработка технического проекта»: анализ требований и спецификаций ПО	2	
	5.Требования к содержанию раздела «Разработка технического проекта»: проектирование моделей данных, проектирование ПО	2	
	6.Требования к содержанию раздела «Реализация»	2	
	7.Требования к содержанию раздела «Реализация»: выбор средств разработки	2	
	8.Требования к содержанию раздела «Реализация»: разработка интерфейса	2	
	9.Рекомендации по разработке программного кода	2	
	10.Рекомендации по разработке программного кода	2	
	11.Описание программы	2	
	12. Заключение	2	

	13.Список использованных источников	2	
	14.Оформление приложений	2	
	15.Оформление курсовой работы	2	
Раздел 2. Инструментальные средства разработки программного обеспечения		70/42	
МДК 02.02. Инструментальные средства разработки программного обеспечения		70/42	
Тема 2.1. Современные технологии и инструменты интеграции	Содержание	10	ПК 2.1 - ПК 2.5 ОК 01 - ОК 09
	1. Понятие репозитория проекта, структура проекта. Виды, цели и уровни интеграции программных модулей		
	2 Автоматизация бизнес-процессов. Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных		
	3 Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений		
	4 Организация работы команды в системе контроля версий		
	В том числе практических и лабораторных занятий	20	
	1 Разработка структуры проекта	4	ПК 2.1 - ПК 2.5 ОК 01 - ОК 09
	2 Разработка модульной структуры проекта (диаграммы модулей)	4	
	3 Разработка перечня артефактов и протоколов проекта»	2	
	4 Настройка работы системы контроля версий (типов импортируемых файлов, путей, фильтров и др. параметров импорта в репозиторий)»	2	
	5 Разработка и интеграция модулей проекта (командная работа)	4	
	6 Отладка отдельных модулей программного проекта	2	
	7 Организация обработки исключений	2	
Тема 2.2. Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств	Содержание	14	ПК 2.1 - ПК 2.5 ОК 01 - ОК 09
	1 Отладка программных продуктов. Инструменты отладки. Отладочные классы.		
	2 Ручное и автоматизированное тестирование. Методы и средства организации тестирования.		
	3 Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработке.		
	4 Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок.		
	5 Выявление ошибок системных компонентов		
	В том числе практических и лабораторных занятий	22	
	1. Применение отладочных классов в проекте	2	ПК 2.1 - ПК 2.5

	2 Отладка проекта	4	ОК 01 - ОК 09
	3 Инспекция кода модулей проекта	2	
	4 Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки	4	
	5 Разработка тестовых модулей проекта для тестирования отдельных модулей	4	
	6 Выполнение функционального тестирования	2	
	7 Тестирование интеграции	2	
	8 Документирование результатов тестирования	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	ПК 2.1 - ПК 2.5 ОК 01 - ОК 09
	Доработка программных модулей для обеспечения интеграции		
Раздел 3. Математическое моделирование		100/66	
МДК 02.03. Математическое моделирование		100/66	
Тема 3.1 Линейное программирование	Содержание	10	ПК 2.1 - ПК 2.5 ОК 01 - ОК 09
	1.Введение. Математические модели		
	2.Задачи линейного программирования		
	3.Транспортные задачи		
	4.Целочисленное программирование		
	5.Теория игр		
	В том числе практических и лабораторных занятий	38	ПК 2.1 - ПК 2.5 ОК 01 - ОК 09
	1.Решение ЗЛП симплексным методом	4	
	2.Решение М-задач	4	
	3.Построение двойственной задачи к исходной. Решение двойственной задачи	6	
	4.Построение опорных планов различными методами. Реализация метода потенциалов для закрытых моделей	6	
	5.Реализация метода потенциалов для открытых моделей	4	
	6.Двойственный симплексный метод	4	
	7.Реализация метода Гомори	4	
	8.Использование различных методов теории игр при решении задач линейного программирования	6	
Тема 3.2 Нелинейное программирование	Содержание	10	ПК 2.1 - ПК 2.5 ОК 01 - ОК 09
	1.Нелинейное программирование. Постановка задачи нелинейного программирования		
	2.Метод множителей Лагранжа. Расчет экономико-математической модели при нелинейных затратах на производство		

	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1.Расчет экономико-математической модели при нелинейных затратах на производство	8	ПК 2.1 - ПК 2.5 ОК 01 - ОК 09
Тема 3.3 Динамическое программирование	Содержание	6	ПК 2.1 - ПК 2.5 ОК 01 - ОК 09
	1.Основные понятия динамического программирования. Постановка задачи		
	2.Принцип оптимальности Беллмана. Методы динамического программирования		
	3.Задача об оптимальном распределении инвестиций		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1.Расчет максимального потока	8	ПК 2.1 - ПК 2.5 ОК 01 - ОК 09
Тема 3.4 Алгоритмы на графах	Содержание	4	ПК 2.1 - ПК 2.5 ОК 01 - ОК 09
	1.Основные понятия графов. Матрица смежности. Матрица инцидентности.		
	2.Понятие транспортной сети. Понятие потока.	12	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1.Построение матрицы смежности, матрицы инцидентности	6	ПК 2.1 - ПК 2.5
	2.Расчет максимального потока	6	ОК 01 - ОК 09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	ПК 2.1 - ПК 2.5 ОК 01 - ОК 09
	Алгоритм построения максимального потока. Расчет максимального потока		
Учебная практика Виды работ Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.		144	
Производственная практика Виды работ: Разработка описания, спецификации, архитектуры, структуры, алгоритма программного средства, разработка тестовых наборов данных и тестовых сценариев, тестирование программных средств Участие в разработке структуры проекта, разработка и интеграция программных модулей, отладка программных продуктов с помощью инструментальных средств		72	

Оценка соответствия установленных программных продуктов требованиям стандартов Участие в разработке описания программного продукта, руководства по установке, инструкции пользователя.		
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) 1. Разработка программного обеспечения "Отдел кадров предприятия" 2. Разработка программного обеспечения "Компьютерный салон" 3. Разработка программного обеспечения "Школьная библиотека" 4. Разработка программного обеспечения "Салон сотовой связи" 5. Разработка программного обеспечения "Учебная часть" 6. Разработка программного обеспечения "Книжный магазин" 7. Разработка программного обеспечения "Магазин музыкальных инструментов"		
Всего	486	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты Информационные технологии в профессиональной деятельности, Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия, в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Лаборатории Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, Разработка дизайна веб-приложений, Разработка веб-приложений, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Мастерские Внедрение и поддержка компьютерных систем, Проектирование и дизайн информационных систем, ИТ-решения для бизнеса на платформе «1С:Предприятие 8, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Федорова Г.Н. Осуществление интеграции программных модулей: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / Г.Н. Федорова. - 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2018.- 288 с.

2. Гагарина Л.Г. Технология разработки программного обеспечения: учеб. пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Сидорова – Виснадул; под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2018. - 400 с.

3. Федорова Г.Н. Участие в интеграции программных модулей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.Н. Федорова. - М.: Издательский центр "Академия", 2016. - 304 с.

4. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования / А.В. Рудаков.- 2-е изд., стер.- М.: Издательский центр "Академия", 2006.- 208 с.

5. Зуб, А.Т. Управление проектами : учебник и практикум для СПО / А.Т. Зуб.- М.: Издательство Юрайт, 2017.- 422 с.

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Электронный ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Форма доступа: <http://window.edu.ru>

2 Электронный ресурс «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов». Форма доступа: <http://fcior.edu.ru>

3 Электронный ресурс «Федеральный портал «Российское образование». Форма доступа: <http://www.edu.ru/>

4 Электронный ресурс «Российский общеобразовательный портал». Форма доступа: <http://www.scool.edu.ru/>

5 От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://real.tepkom.ru/Real_OM-CM_A.asp

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
<i>ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент</i>	Оценка «отлично» - студент разрабатывает и обосновывает вариант интеграционного решения с помощью графических средств среды разработки, указывает хотя бы одно альтернативное решение; бизнес-процессы учтены в полном объеме; вариант оформляет в полном соответствии с требованиями стандартов; результаты верно сохраняет в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - студент разрабатывает и комментирует архитектуру варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы; вариант оформляет в соответствии с требованиями стандартов; результаты сохраняет в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» - студент разрабатывает и комментирует архитектуру варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы с незначительными упущениями; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями; результат сохраняет в системе контроля версий.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по формированию требований к программным модулям в соответствии с техническим заданием. Защита отчетов по практическим работам. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<i>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение</i>	Оценка «отлично» - в системе контроля версий студент выбирает верную версию проекта, анализирует его архитектуру, архитектура дорабатывается для интеграции нового модуля; выбирает способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновляет (при необходимости); тестирует интеграцию модулей проекта и выполняет отладку проекта с применением инструментальных средств	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по обеспечению интеграции заданного модуля в предложенный программный проект. Защита отчетов по практическим работам. Интерпретация

	среды; выполняет доработку модуля и дополнительную обработку исключительных ситуаций в том числе с созданием классов-исключений (при необходимости); определяет качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохраняет в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - в системе контроля студент выбирает верную версию проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбирает способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновляет (при необходимости); выполняет отладку проекта с применением инструментальных средств среды; выполняет доработку модуля и дополнительную обработку исключительных ситуаций (при необходимости); определяет качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохраняет в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» - в системе контроля версий выбирает верную версию проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбирает способы форматирования данных и организовывает их постобработку, форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполняет отладку проекта с применением инструментальных средств среды; выполняет доработку модуля (при необходимости); результат интеграции сохраняет в системе контроля версий.	результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	Оценка «отлично» - в системе контроля версий выбирает верную версию проекта; тестирует интеграцию модулей проекта и выполняет отладку проекта с применением инструментальных средств среды; анализирует и сохраняет отладочную информацию; выполняет условную компиляцию проекта в среде разработки; определяет качественные показатели полученного проекта в полном объеме;	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки программного модуля. Защита отчетов по практическим работам Интерпретация результатов

	результаты отладки сохраняет в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - в системе контроля версий выбирает верную версию проекта; тестирует интеграцию модулей проекта и выполняет отладку проекта с применением инструментальных средств среды; выполняет условную компиляцию проекта в среде разработки; определяет качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; результаты отладки сохраняет в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» - в системе контроля версий выбирает верную версию проекта; выполняет отладку проекта с применением инструментальных средств среды; выполняет условную компиляцию проекта в среде разработки; определяет качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме.	наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Оценка «отлично» - обосновывает размер тестового покрытия, разрабатывает тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполняет тестирование интеграции и ручное тестирование, выполняет тестирование с применением инструментальных средств, выявляет ошибки системных компонент (при наличии), заполняет протоколы тестирования. Оценка «хорошо» - обосновывает размер тестового покрытия, разрабатывает тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием, выполняет тестирование интеграции и ручное тестирование, выполняет тестирование с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования. Оценка «удовлетворительно» - определяет размер тестового покрытия, разрабатывает тестовый сценарий и тестовые пакеты, выполняет тестирование интеграции и ручное тестирование, частично выполняет тестирование с применением	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и выполнение тестирования. Защита отчетов по практическим работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	инструментальных средств, частично заполняет протоколы тестирования.	
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	-Оценка «отлично» - демонстрирует знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявляет все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «хорошо» - демонстрирует знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявляет существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «удовлетворительно» - демонстрирует знание стандартов кодирования языка программирования, выявляет некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инспектированию программного кода. Защита отчетов по практическим работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практике
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях работ учебной практики
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях работ учебной практики

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях работ учебной практики
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях работ учебной практики
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при

укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		выполнении работ учебной практики
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики

Приложение 1.3
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы...</i>	4
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....</i>	4
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i>	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
2. Структура и содержание профессионального модуля	9
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	9
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	10
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	11
2.4. <i>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)</i>	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
.....	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
3. Условия реализации профессионального модуля	22
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	22
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	22
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	22

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения
компьютерных систем»
код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности *«Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»*.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

ОК.02	определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности правила разработки бизнес-планов порядок выстраивания презентации кредитные банковские продукты	-

	деятельности; оформлять бизнес-план рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности презентовать бизнес- идею определять источники финансирования		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК.06	описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско- патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления	правила экологической безопасности при ведении профессиональной	-

	ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона	
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения	-
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения	-

	<i>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</i>	<i>правила чтения текстов профессиональной направленности</i>	
ПК 4.1	<i>Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</i>	<i>Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения Основные виды работ на этапе сопровождения ПО</i>	<i>Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем</i>
ПК 4.2	<i>Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</i>	<i>Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО</i>	<i>Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения</i>
ПК 4.3	<i>Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика компьютерных систем</i>	<i>Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения</i>	<i>Определять направления модификации программного продукта Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем</i>
ПК 4.4	<i>Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами</i>	<i>Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами</i>	<i>Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем Анализировать риски и характеристики</i>

			качества программного обеспечения Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами
--	--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	162	112
Самостоятельная работа	8	8
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	36	36
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 04.01 в форме экзамена МДК 04.02 в форме зачета с оценкой УП 04 ПП 04 ПМ 04 (в случае экзамена ПМ)	22	
Всего	300	228

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Теоретическое обучение	Лабораторные и практические занятия	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 4.1 - ПК	Раздел 1. Внедрение и поддержка компьютерных систем	100	100	100	96	22	74	4		

4.4 ОК 01 - ОК 09										
ПК 4.1 - ПК 4.4 ОК 01 - ОК 09	Раздел 2. Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	70	70	70	66	28	38	4		
	Учебная практика	36	36						36	
	Производственная практика	72	72							72
	Промежуточная аттестация	22								
	Всего:	300	278		162	50	112	8	36	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Внедрение и поддержка компьютерных систем		100/74	
МДК 04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем		100/74	
МДК. 4.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения	Содержание	8	ПК 4.1 - ПК 4.4 ОК 01 - ОК 09
	1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам		
	2. Виды внедрения, план внедрения. Стратегии, цели и сценарии внедрения.		
	3. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания		
	4. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы		
	5. Оценка качества функционирования информационной системы.		
	6. CALS-технологии		
	7. Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления		
	8. Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации		
	9. Эксплуатационная документация		
	В том числе практических и лабораторных занятий	18	ПК 4.1 - ПК 4.4 ОК 01 - ОК 09
	1. Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места	6	
	2. Разработка руководства оператора	6	
	3. Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств	6	
Тема 4.2 Загрузка и установка программного обеспечения	Содержание	14	ПК 4.1 - ПК 4.4 ОК 01 - ОК 09
	1. Понятие совместимости программного обеспечения. Аппаратная и программная совместимость. Совместимость драйверов.		
	2. Причины возникновения проблем совместимости. Методы выявления проблем совместимости ПО.		
	3. Выполнение чистой загрузки. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО. Выбор методов выявления совместимости.		

4. Проблемы перехода на новые версии программ. Мастер совместимости программ. Инструментарий учета аппаратных компонентов.		
5. Анализ приложений с проблемами совместимости. Использование динамически загружаемых библиотек. Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток». Разработка модулей обеспечения совместимости		
6. Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений.		
7. Изменение настроек по умолчанию в образе. Подключение к сетевому ресурсу. Настройка обновлений программ. Обновление драйверов.		
8. Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик.		
9. Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы.		
10. Производительность ПК. Проблемы производительности. Анализ журналов событий.		
11. Настройка управления питанием. Оптимизация использования процессора.		
12. Оптимизация использования памяти. Оптимизация использования жесткого диска. Оптимизация использования сети. Инструменты повышения производительности программного обеспечения.		
13. Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя		
14. Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций		
15. Установка серверной части. Виды серверного программного обеспечения.		
16. Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения.		
17. Виды клиентского программного обеспечения. Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения.		
В том числе практических и лабораторных занятий	26	
1. Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения	2	ПК 4.1 - ПК 4.4 ОК 01 - ОК 09
2. Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения	4	
3. Устранение проблем совместимости программного обеспечения	4	
4. Конфигурирование программных и аппаратных средств	4	
5. Настройки системы и обновлений	2	
6. Создание образа системы. Восстановление системы	4	
7. Разработка модулей программного средства	4	
8. Настройка сетевого доступа	2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	ПК 4.1 - ПК 4.4

	1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам		ОК 01 - ОК 09
	2. Виды внедрения, план внедрения. Стратегии, цели и сценарии внедрения		
	3. Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций		
Раздел 2. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации		70 / 38	
МДК. 04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем		70 / 38	
Тема 4.2.1 Основные методы обеспечения качества функционирования	Содержание	16	ПК 4.1 - ПК 4.4 ОК 01 - ОК 09
	1. Многоуровневая модель качества программного обеспечения		
	2. Объекты уязвимости		
	3. Дестабилизирующие факторы и угрозы надежности		
	4. Методы предотвращения угроз надежности		
	5. Оперативные методы повышения надежности: временная, информационная, программная избыточность		
	6. Первичные ошибки, вторичные ошибки и их проявления		
	7. Математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах		
	8. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении.		
	9. Целесообразность разработки модулей адаптации		
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	1. Тестирование программных продуктов	4	ПК 4.1 - ПК 4.4 ОК 01 - ОК 09
	2. Сравнение результатов тестирования с требованиями технического задания и/или спецификацией	4	
	3. Анализ рисков	4	
	4. Выявление первичных и вторичных ошибок	4	
Тема 4.2.2 Методы и средства защиты компьютерных систем	Содержание	12	ПК 4.1 - ПК 4.4 ОК 01 - ОК 09
	1. Вредоносные программы: классификация, методы обнаружения базы данных.		
	2. Антивирусные программы: классификация, сравнительный анализ		
	3. Файрвол: задачи, сравнительный анализ, настройка		
	4. Групповые политики. Аутентификация. Учетные записи		
	5. Тестирование защиты программного обеспечения		
	6. Средства и протоколы шифрования сообщений		
	В том числе практических и лабораторных занятий	22	
	1. Обнаружение вируса и устранение последствий его влияния	4	ПК 4.1 - ПК 4.4 ОК 01 - ОК 09
	2. Установка и настройка антивируса. Настройка обновлений с помощью зеркала	4	
	3. Настройка политики безопасности	4	

	4. Настройка браузера	2	
	5. Работа с реестром	4	
	6. Работа с программой восстановления файлов и очистки дисков	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	
	1. Многоуровневая модель качества программного обеспечения.		
	2. Тестирование программных продуктов.		
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) 1 Выполнение загрузки. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО. Выбор методов выявления совместимости 2 Проблемы перехода на новые версии программ. 3 Разработка модулей обеспечения совместимости 4 Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик 5 Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы 6 Производительность ПК. Проблемы производительности. Анализ журналов событий 7 Оптимизация использования памяти. Оптимизация использования жесткого диска. Оптимизация использования сети. Инструменты повышения производительности программного обеспечения 8 Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя 9 Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций 10 Установка серверной части. Виды серверного программного обеспечения 11 Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения 12 Виды клиентского программного обеспечения. 13 Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения		30	
Учебная практика Виды работ 1. Определение приложений, вызывающие проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности. 2. Определение совместимости отраслевого программного обеспечения. 3. Выбор методов для выявления и устранения проблем совместимости отраслевого программного обеспечения. 4. Обновление версий программного обеспечения отраслевой направленности. 5. Решение проблем совместимости профессионального программного обеспечения с оценкой возможных рисков при его реализации. 6. Проведение маркетингового исследования с использованием методов интервьюирования и анкетирования. 7. Разработка проекта исследования удовлетворенности потребителей качеством программного обеспечения и его защита.		36	

8. Подготовка и проведение презентации программного продукта. 9. Моделирование рекламной кампании по продвижению программного обеспечения отраслевой направленности.		
Производственная практика Виды работ 1. Базовая система ввода/вывода (BIOS) 2. OS Windows: загрузка, настройка, управление, обслуживание 3. Разработка компонентов проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций 4. Разработка спецификаций отдельных компонент 5. Разработка кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля 6. Отладка, тестирование и оптимизация программных модулей 7. Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению 8. Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств 9. Задачи в условиях неопределенности 10. Загрузка и установка программного обеспечения 11. Методы и средства защиты компьютерных систем 12. Организация защиты данных в хранилищах	72	
Всего	278	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты Информационные технологии в профессиональной деятельности, в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07 *Информационные системы и программирование*.

Лаборатории Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 09.02.07 *Информационные системы и программирование*.

Мастерские Программные решения для бизнеса, Разработка решений с использованием блокчейн технологий, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности 09.02.07 *Информационные системы и программирование*.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 09.02.07 *Информационные системы и программирование*.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Федорова Г.И. *Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учебное пособие*. – М.: КУРС, 2021. – 336 с.

2. Зверева В.П. *Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.П. Зверева, А.В. Назаров. - 2-е изд, испр. - М.: Издательский центр "Академия", 2020. - 256 с.*

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Электронный ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Форма доступа: <http://window.edu.ru>

2 Электронный ресурс «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов». Форма доступа: <http://fcior.edu.ru>

3 Электронный ресурс «Федеральный портал «Российское образование». Форма доступа: <http://www.edu.ru/>

4 Электронный ресурс «Российский общеобразовательный портал». Форма доступа: <http://www.scool.edu.ru/>

5 От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://real.tepkom.ru/Real_OM-CM_A.asp

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<i>ПК 4.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</i>	Оценка «отлично» - студент устанавливает предложенное программное обеспечение, обосновывает вариант конфигурации, обеспечивает доступ различным категориям пользователей, обеспечивает совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, контролирует качество функционирования с помощью встроенных средств. Оценка «хорошо» - студент устанавливает предложенное программное обеспечение, обосновывает вариант конфигурации, обеспечивает доступ различным категориям пользователей, обеспечивает совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, контролирует качество функционирования. Оценка «удовлетворительно» - студент устанавливает предложенное программное обеспечение, обеспечивает доступ различным категориям пользователей, обеспечивает совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, контролирует качество функционирования.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по установке и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики
<i>ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем</i>	Оценка «отлично» - студент определяет полный набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; делает вывод о соответствии заданным критериям; результаты сохраняет в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - студент определяет набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохраняет в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» - студент определяет некоторые качественные характеристики предложенного программного средства из заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохраняет в системе контроля версий.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по установке и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики

ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	Оценка «отлично» - студент выполняет анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверяет настройку конфигурации; выполняет анализ функционирования с помощью инструментальных средств; выявляет причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предлагает варианты модификации программного обеспечения. Оценка «хорошо» - студент выполняет анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверяет настройку конфигурации; выполняет анализ функционирования; выявляет причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предлагает вариант модификации программного обеспечения Оценка «удовлетворительно» - студент выполняет анализ условий эксплуатации программного обеспечения; выполняет анализ функционирования; выявляет причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предлагает вариант модификации программного обеспечения	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по установке и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	Оценка «отлично» - студент анализирует риски и характеристики качества программного обеспечения; обосновывает и выбирает методы и средства защиты программного обеспечения; определяет необходимый уровень защиты; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне. Оценка «хорошо» - студент выполняет риски и характеристики качества программного обеспечения; выбирает методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне. Оценка «удовлетворительно» - выбирает риски и характеристики качества программного обеспечения; выбирает методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на стандартном уровне	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по установке и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практике
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях

информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	задач	работ учебной практики
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях работ учебной практики
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях работ учебной практики
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях работ учебной практики
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 7. Содействовать сохранению	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и	Экспертное наблюдение и оценка на

<i>окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</i>	<i>производственной практик - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности</i>	<i>практических занятиях, при выполнении работ учебной практики</i>
<i>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</i>	<i>- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности</i>	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики</i>
<i>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</i>	<i>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке</i>	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики</i>

Приложение 1.4
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы...</i>	4
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....</i>	4
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П....</i>	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
2. Структура и содержание профессионального модуля	9
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	9
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	10
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	11
2.4. <i>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено).....</i>	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
3. Условия реализации профессионального модуля	22
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	22
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	22
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	22

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных»
код и наименование модуля

2.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Разработка, администрирование и защита баз данных».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

2.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	определять задачи для	номенклатура	-

	поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности правила разработки бизнес-планов порядок выстраивания презентации кредитные банковские продукты	-

	оформлять бизнес-план рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности презентовать бизнес- идею определять источники финансирования		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК.06	описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско- патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-

	<i>в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</i>	<i>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона</i>	
ОК.08	<i>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</i>	<i>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения</i>	-
ОК.09	<i>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и</i>	<i>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов</i>	-

	<i>объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</i>	<i>профессиональной направленности</i>	
ПК 11.1	<i>Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных</i>	<i>Методы описания схем баз данных в современных СУБД Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний Основные принципы структуризации и нормализации базы данных Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных</i>	<i>Работать с документами отраслевой направленности Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии</i>
ПК 11.2	<i>Проектировать базу данных на основе анализа предметной области</i>	<i>Основные принципы структуризации и нормализации базы данных Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров</i>	<i>Работать с современными case-средствами проектирования баз данных</i>
ПК 11.3	<i>Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области</i>	<i>Методы описания схем баз данных в современных СУБД Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров Методы организации целостности данных</i>	<i>Работать с современными case-средствами проектирования баз данных Создавать объекты баз данных в современных СУБД</i>
ПК 11.4	<i>Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных</i>	<i>Основные принципы структуризации и нормализации базы данных Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных</i>	<i>Создавать объекты баз данных в современных СУБД</i>

ПК 11.5	<i>Администрировать базы данных</i>	<i>Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях Алгоритм проведения процедуры резервного копирования Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных</i>	<i>Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры</i>
ПК 11.6	<i>Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации</i>	<i>Методы организации целостности данных Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями Основы разработки приложений баз данных Основные методы и средства защиты данных в базе данных</i>	<i>Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных</i>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	114	74
Самостоятельная работа	4	4
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	144	144
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 11.01 в форме экзамена УП 11 ПП 11 ПМ 11 (в случае экзамена ПМ)	24	
Всего	358	294

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Теоретическое обучение	Лабораторные и практические занятия	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7		8	9	10
ПК 11.1 - ПК 11.6 ОК 01 - ОК 09	Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных	118	118	118	114	40	74	4		
	Учебная практика	144	144						144	
	Производственная практика	72	72							72
	Промежуточная аттестация	24								
	Всего:	358	334		114	40	74	4	144	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных		334 / 294	
МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных		118 / 74	
Тема 11.1. Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД	Содержание	14	ПК 11.1- ПК 11.6 ОК 01 - ОК 09
	1. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний.		
	2. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.		
	3. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.		
	4. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.		
	5. Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД.		
	6. Методы организации целостности данных.		
	7. Модели и структуры информационных систем.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	ПК 11.1- ПК 11.6 ОК 01 - ОК 09
	1. Сбор и анализ информации	4	
	2. Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД	6	
	3. Приведение БД к нормальной форме 3НФ	4	
Тема 11.2. Разработка и администрирование БД	Содержание	10	ПК 11.1- ПК 11.6 ОК 01 - ОК 09
	1. Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных.		
	2. Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.		
	3. Введение в SQL и его инструментарий.		
	4. Подготовка систем для установки SQL-сервера.		
	5. Установка и настройка SQL-сервера.		
	6. Импорт и экспорт данных		
	7. Автоматизация управления SQL		
	8. Выполнение мониторинга SQLServer с использование оповещений и предупреждений.		
	9. Настройка текущего обслуживания баз данных		
	10. Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием		
	В том числе практических и лабораторных занятий	30	

	1. Создание базы данных в среде разработки	6	ПК 11.1- ПК 11.6 ОК 01 - ОК 09
	2. Организация локальной сети. Настройка локальной сети	4	
	3. Установка и настройка SQL-сервера	4	
	4. Экспорт данных базы в документы пользователя	4	
	5. Импорт данных пользователя в базу данных	4	
	6. Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных	4	
	7. Мониторинг работы сервера	4	
Тема 11.3. Организация защиты данных в хранилищах	Содержание		
	1. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.	16	ПК 11.1- ПК 11.6 ОК 01 - ОК 09
	2. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.		
	3. Модели восстановления SQL-сервера.		
	4. Резервное копирование баз данных. Восстановление баз данных		
	5. Аутентификация и авторизация пользователей. Назначение серверных ролей и ролей баз данных. Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам.		
	6. Настройка безопасности агента SQL		
	7. Дополнительные параметры развертывания и администрирования AD DS		
	8. Обеспечение безопасности служб AD DS		
	9. Мониторинг, управление и восстановление AD DS		
	10. Внедрение и администрирование сайтов и репликации AD DS		
	11. Внедрение групповых политик		
	12. Управление параметрами пользователей с помощью групповых политик		
	13. Обеспечение безопасного доступа к общим файлам		
	14. Развертывание и управление службами сертификатов ActiveDirectory (AD CS)		
	В том числе практических и лабораторных занятий	30	
	1. Выполнение резервного копирования	6	ПК 11.1- ПК 11.6 ОК 01 - ОК 09
	2. Восстановление базы данных из резервной копии	4	
	3. Реализация доступа пользователей к базе данных	4	
	4. Мониторинг безопасности работы с базами данных	4	
	5. Установка приоритетов	4	
	6. Развертывание контроллеров домена	4	
	7. Мониторинг сетевого трафика	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	ПК 11.1- ПК 11.6 ОК 01 - ОК 09
	1. Внедрение и администрирование сайтов и репликации AD DS.		
	2. Внедрение групповых политик.		
	3. Развертывание и управление службами сертификатов ActiveDirectory (AD CS)		
Учебная практика		144	

Виды работ 1. Проектирование, создание реляционных таблиц в режиме конструктора. 2. Проектирование, создание реляционных таблиц с помощью инструкций SQL 3. Заполнение таблиц с помощью инструкций SQL. 4. Индексирование, сортировка и организация связей нескольких таблиц. 5. Проектирование клиентской части СУБД. 6. Создание форм для взаимодействия с БД. 7. Создание и обработка запросов на выборку и замену данных с использованием языка SQL. 8. Создание и обработка запросов на вычисление полей с использованием языка SQL. 9. Создание и обработка перекрестных запросов. Сортировка полученных данных. 10. Использование функций обработки данных. 11. Итоговые вычисления. Группировка данных. 12. Создание подзапросов. Объединение таблиц. 13. Комбинированные запросы. 14. Обновление и удаление данных. 15. Создание представлений. 16. Хранимые процедуры и функции. 17. Обработка транзакций. 18. Курсоры. 19. Знакомство с платформой. Создание и настройка информационной базы данных. 20. Основные объекты системы. Подсистемы. 21. Справочники. 22. Документы. 23. Регистры накопления. 24. Простой отчёт. 25. Макеты. Редактирование макетов и форм. 26. Периодические регистры сведений. 27. Перечисления. 28. Проведение документа по нескольким регистрам. 29. Обратные регистры накопления. 30. Отчёты.		
Производственная практика Виды работ 13. Работа с современными case-средствами проектирования баз данных. 14. Проектирование логической и физической модели схемы базы данных. 15. Выполнение стандартных процедур резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.	72	

16. Выполнение процедуры восстановления базы данных и ведение мониторинга выполнения этой процедуры.		
17. Обеспечение информационной безопасности на уровне базы данных.		
18. Управление привилегиями и доступом к данным.		
19. Работа с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.		
20. Использование стандартных методов защиты объектов базы данных.		
21. Работа с документами отраслевой направленности.		
Всего	334	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты Информационные технологии в профессиональной деятельности, в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07 *Информационные системы и программирование*.

Лаборатории Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, Программирования и баз данных оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 09.02.07 *Информационные системы и программирование*.

Мастерские ИТ-решения для бизнеса на платформе «1С:Предприятие 8, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности 09.02.07 *Информационные системы и программирование*.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 09.02.07 *Информационные системы и программирование*.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Маркин А.В. *Программирование на SQL: учебное пособие для СПО* / А.В. Маркин. — М.: Юрайт, 2021. — 435 с.
2. Федорова Г.Н. *Разработка, администрирование и защита баз данных: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования*. — М.: Издательский центр «Академия», 2020. — 320 с.

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Электронный ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Форма доступа: <http://window.edu.ru>
2. Электронный ресурс «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов». Форма доступа: <http://fcior.edu.ru>
3. Электронный ресурс «Федеральный портал «Российское образование». Форма доступа: <http://www.edu.ru/>
4. Электронный ресурс «Российский общеобразовательный портал». Форма доступа: <http://www.scool.edu.ru/>
5. От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://real.tepkom.ru/Real_OM-CM_A.asp

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<i>ПК 11.1</i> Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	Оценка «отлично» - студент выполняет анализ и предварительную обработку информации, выделяет объекты и атрибуты в соответствии с заданием; строит и обосновывает концептуальную модель БД. Оценка «хорошо» - студент выполняет анализ и предварительную обработку информации, выделяет объекты и атрибуты в соответствии с заданием; строит концептуальную модель БД. Оценка «удовлетворительно» - частично выполняет предварительную обработку информации, выделяет основные объекты и атрибуты, практически соответствующие заданию; строит концептуальную модель БД.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инсталляции и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики
<i>ПК 11.2.</i> Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	Оценка «отлично» - студент проектирует и нормализует БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы, структуру индексов обосновывает. Оценка «хорошо» - студент проектирует и нормализует БД в соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы. Оценка «удовлетворительно» - студент проектирует и нормализует БД с незначительными отклонениями от поставленной задачи и с применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы частично индексирует.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инсталляции и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики
<i>ПК 11.3.</i> Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	Оценка «отлично» - студент выполняет построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты полностью соответствуют заданию, все таблицы заполняет с помощью соответствующих средств; предусматривает и реализует уровни доступа для различных категорий пользователей. Оценка «хорошо» - студент выполняет построение БД в предложенной СУБД,	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инсталляции и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора).

	созданные объекты соответствуют заданию с незначительными отклонениями, практически все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; студент выполняет и частично реализует доступ для различных категорий пользователей. Оценка «удовлетворительно» - студент выполняет построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с некоторыми отклонениями, некоторые таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусматривает разграничение доступа для различных категорий пользователей.	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Оценка «отлично» - студентом созданы и корректно работают запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием. Оценка «хорошо» - студентом созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в основном в соответствии с заданием. Оценка «удовлетворительно» - студентом созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные в основном в соответствии с заданием.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по установке и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики
ПК 11.5. Администрировать базы данных	Оценка «отлично» - студент выполняет анализ эффективности обработки данных и запросов пользователей; обосновывает и выбирает принципы регистрации и система паролей; создает и обосновывает группы пользователей. Оценка «хорошо» - студент обосновывает и выбирает принципы регистрации и система паролей; создает и обосновывает группы пользователей Оценка «удовлетворительно» - студент выбирает принципы регистрации и система паролей; создает и обосновывает группы пользователей	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по установке и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	Оценка «отлично» - студент обосновывает период резервного копирования БД на основе анализа обращений пользователей; выполняет резервное копирование БД; выполняет восстановления состояния БД на заданную дату. Оценка «хорошо» - студент обосновывает период резервного копирования БД; выполняет резервное копирование БД; выполняет восстановления состояния БД на заданную дату. Оценка «удовлетворительно» - студент выполняет резервное копирование БД; выполняет восстановления состояния БД на заданную дату.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по установке и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практике
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях работ учебной практики
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях работ учебной практики
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях работ учебной практики

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях работ учебной практики
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 9. Пользоваться профессиональной	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой	Экспертное наблюдение и оценка на

<i>документацией на государственном и иностранном языках</i>	<i>технической документации, в том числе на английском языке</i>	<i>практических занятиях, при выполнении работ учебной практики</i>
--	--	---

Приложение 1.5
к ОПОП-П по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.12 ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА ПРОЦЕССОВ СОПРОВОЖДЕНИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ И ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ В СФЕРЕ ТУРИСТИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СЕРВИСА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы...</i>	4
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....</i>	4
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П....</i>	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
2. Структура и содержание профессионального модуля	9
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	9
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	10
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	11
2.4. <i>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено).....</i>	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
3. Условия реализации профессионального модуля	22
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	22
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	22
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	22

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.12 Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений и программных модулей в сфере туристического обслуживания и сервиса»

код и наименование модуля

2.4. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности *«Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений и программных модулей в сфере туристического обслуживания и сервиса»*.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

2.5. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи презентовать идеи открытия собственного	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности правила разработки бизнес-планов порядок выстраивания презентации кредитные банковские продукты	-

	дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности презентовать бизнес- идею определять источники финансирования		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК.06	описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско- патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК.07	соблюдать нормы экологической	правила экологической безопасности при	-

	безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона	
ОК.08	использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения	-
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	-

	<i>профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</i>	<i>особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности</i>	
ПК 12.1	<i>Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений и программных модулей</i>	<i>Основные показатели использования веб-приложений и программных модулей и способы их анализа Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервных копий веб-приложений и программных модулей Способы и средства мониторинга работы веб-приложений и программных модулей Методы развертывания веб-служб и серверов. Принципы организации работы службы технической поддержки. Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий.</i>	<i>Подключать и настраивать системы мониторинга работы веб-приложений и программных модулей и сбора статистики их использования. Устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений и программных модулей Работать с системами Helpdesk. Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом. Анализировать и решать типовые запросы заказчиков. Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных. Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений и программных модулей</i>
ПК 12.2	<i>Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием</i>	<i>Характеристики, типы и виды хостингов. Методы и способы передачи информации в сети Интернет. Устройство и работу хостинг-систем.</i>	<i>Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения. Составлять сравнительную характеристику хостингов.</i>

ПК 12.3	<i>Проводить работы по резервному копированию ИР и управлять доступом к данным для пользователей ИР</i>	<i>Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий Основы современных систем управления, хранения и анализа баз данных Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов и программных модулей Основы информационной безопасности web-ресурсов и программных модулей Сетевые протоколы и основы web-технологий Системы хранения и анализа баз данных Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов и программных модулей</i>	<i>Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования ИР Производить настройку параметров web-сервера Устанавливать систему управления базами данных (СУБД) Идентифицировать права пользователей в зависимости от функционала ИР Применять регламентные процедуры управления правами доступа пользователей ИР</i>
ПК 12.4	<i>Регистрировать и обрабатывать запросы заказчика в службе технической поддержки</i>	<i>Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, правила деловой переписки Устройство и функционирование современных информационных ресурсов Сетевые протоколы и основы web-технологий Современные принципы построения интерфейсов пользователя Основы информационной безопасности web-ресурсов и программных модулей</i>	<i>Осуществлять коммуникации и применять установленные правила делового общения при общении с заказчиком Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом Анализировать и решать типовые запросы заказчиков в установленные регламентом сроки, объяснять заказчикам пути решения возникшей проблемы Работать с программным обеспечением по приему, обработке и регистрации запросов заказчика</i>

			<i>Координировать решение запросов заказчиков со специалистами соответствующих подразделений</i>
ПК 12.5	<i>Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений и программных модулей для анализа эффективности их работы</i>	<i>Основные показатели использования веб-приложений и программных модулей и способы их анализа Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).</i>	<i>Подключать и настраивать системы мониторинга работы веб-приложений и программных модулей для сбора статистики его использования. Составлять отчет по основным показателям использования веб-приложений и программных модулей (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.).</i>
ПК 12.6	<i>Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет</i>	<i>Принципы функционирования поисковых сервисов. Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ). Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет. Виды поисковых запросов пользователей в интернете. Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта. Инструменты сбора и анализа поисковых запросов.</i>	<i>Подключать и настраивать системы мониторинга работы веб-приложений и сбора статистики его использования. Работать с системами продвижения веб-приложений Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах. Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров. Осуществлять оптимизацию веб-</i>

			приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет
--	--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	80	40
Самостоятельная работа	4	4
Практика, в т.ч.:	36	36
учебная	36	36
производственная	0	0
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 12.01 в форме зачета с оценкой МДК 12.02 в форме зачета с оценкой УП 12 ПМ 12 (в случае экзамена ПМ)	18	
Всего	138	80

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Теоретическое обучение	Лабораторные и практические занятия	Самостоятельная работа	Учебная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ПК 12.1 - ПК 12.6 ОК 01 - ОК 09	Раздел 1. Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений в сфере туристического обслуживания и сервиса	42	42	42	40	10	30	2	
ПК 12.1 - ПК	Раздел 2. Профессиональная коммуникация	42	42	42	40	30	10	2	

12.6 ОК 01 - ОК 09									
	Учебная практика	36	36						36
	Промежуточная аттестация	18							
	Всего:	138	120		80	40	40	4	36

2.3 Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формировани ю которых способствует элемент программы
Раздел 1. Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений в сфере туристического обслуживания и сервиса		42/30	
МДК.12.01 Разработка и сопровождения веб-приложений и программных модулей		42/30	
Тема 12.1.1 Основы разработки и технического сопровождения веб-приложений и программных модулей	Содержание		ПК 12.1-12.6 ОК.01-ОК.06, ОК.09, ОК.10, ОК.11
	1. Обслуживание веб-сайта программных модулей в процессе эксплуатации	10	
	2. Основные показатели использования веб-приложений и программных модулей и способы их анализа		
	3. Виды хостингов		
	4. Методы передачи информации в сети Интернет		
	5. Резервное копирование веб-приложений и программных модулей		
	6. Развертывание веб-серверов		
	7. Программные средства и платформы для разработки веб-ресурсов и программных модулей		
	8. Основы современных систем управления, хранения и анализа баз данных		
	9. Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ)		
	10. Интернет-маркетинг		
В том числе практических занятий и лабораторных работ		30	
Технологии создания веб-сайта с помощью бесплатного конструктора			
Методы сбора статистической информации веб-сайта			
Подбор хостинга для веб-приложения			
Выполнение резервного копирования			

	Технологии маркетинга в социальных сетях (SMM)	2	
	Организация парольной защиты		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Основы безопасности веб-приложений и программных модулей		
Раздел 2 Профессиональная коммуникация		42/10	
МДК.12.02 Профессиональная коммуникация		42/10	
Тема 12.2.1 Введение в профессиональную коммуникацию	Содержание	30	ПК 12.4 ОК.01-ОК.06, ОК.09, ОК.10, ОК.11
	1. Основные элементы профессиональной коммуникации.		
	2. Эффективность профессиональной коммуникации		
	3. Конфликт, его сущность и основные характеристики		
	4. Эмоциональное реагирование в конфликтах и саморегуляция		
	5. Коммуникативная компетентность и приемы ее развития		
	6. Деловое общение	10	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Коммуникативный практикум		
	Технология обратной связи		
	Ролевая игра		
	Анализ конфликтов в профессиональной деятельности		
	Особенности речевого поведения в профессиональной деятельности		
В том числе самостоятельная работа обучающихся	2		
Культура профессиональных коммуникаций			
Учебная практика		36	
Виды работ 1. Основные понятия языка гипертекстовой разметки данных. Работа с текстом. Форматирование текста. 2. Оформление страниц с помощью изображений 3. Использование гиперссылок для связывания веб-страниц 4. Использование таблиц для организации веб-страниц 5. Сбор информации с помощью форм 6. Создание и оформление HTML – страниц с использованием технологии CSS 7. Адаптивная верстка (верстка под планшет) 8. Адаптивная верстка (верстка под мобильные устройства) 9. Создание сайтов с использованием сеток. Верстка сайта визитки.			
Всего		130	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты Информационные технологии в профессиональной деятельности, в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07 *Информационные системы и программирование*.

Мастерская Веб-разработка, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности 09.02.07 *Информационные системы и программирование*.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 09.02.07 *Информационные системы и программирование*.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Полуэктова Н.Р. *Разработка веб-приложений: учебное пособие для среднего профессионального образования*/Н.Р. Полуэктова. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 204 с

2. Федорова Г.И. *Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности. Учебное пособие*. Изд.: КУРС, Инфра-М. СПО. 2021 г. – 336 с

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Электронный ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Форма доступа: <http://window.edu.ru>

2 Электронный ресурс «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов». Форма доступа: <http://fcior.edu.ru>

3 Электронный ресурс «Федеральный портал «Российское образование». Форма доступа: <http://www.edu.ru/>

4 Электронный ресурс «Российский общеобразовательный портал». Форма доступа: <http://www.scool.edu.ru/>

5 От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://real.tepkom.ru/Real_OM-CM_A.asp

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1 Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений		
ПК 12.1 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений и программных модулей	Оценка «отлично» - студент выполняет техническое сопровождение веб-приложения и программных модулей; выбирает инструментальные средства контроля версий и баз данных; выбор обоснован; восстанавливает веб-приложения и программных модулей; анализирует параметры восстановления; проверяет качество функционирования, делает вывод по результатам проверки. Оценка «хорошо» - студент выполняет техническое сопровождение веб-приложения и программных модулей; выбирает инструментальные средства контроля версий и баз данных; восстанавливает веб-приложения и программных модулей; проверяет качество функционирования, делает вывод по результатам проверки. Оценка «удовлетворительно» - студент выполняет техническое сопровождение веб-приложения и программных модулей; восстанавливает веб-приложения и программных модулей; проверяет качество функционирования, делает вывод по результатам проверки.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по техническому сопровождению и восстановлению веб-приложений и программных модулей Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики
ПК.12.2 Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.	Оценка «отлично» - студент выполняет анализ характеристик доступных хостингов; анализирует параметры размещаемого веб – приложения; выбирает и обосновывает оптимальный хостинг для размещения предложенного веб – приложения; предложенное веб – приложение публикует на выбранном хостинге, проверяет качество функционирования, сделан вывод по результатам проверки. Оценка «хорошо» - студент выполняет анализ характеристик хостингов; анализирует параметры размещаемого веб – приложения;; выбирает и обосновывает оптимальный хостинг для размещения предложенного веб – приложения; предложенное веб – приложение публикует, проверяет качество функционирования, сделан вывод по	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по размещению веб-приложения в сети Интернет Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики

	результатам проверки. Оценка «удовлетворительно» - студент перечисляет возможные хостинги; указывает параметры размещаемого веб – приложения; выбирает и хостинг для размещения предложенного веб – приложения; предложенное веб – приложение публикует, проверяет качество функционирования.	
ПК.12.3 Проводить работы по резервному копированию ИР и управлять доступом к данным для пользователей ИР	Оценка «отлично» - студент проводит работы по резервному копированию ИР; доступ к данным для пользователей ИР подключает и настраивает; настройки обоснованы; делает выводы о работе по резервному копированию и вносит в отчет; делает выводы об управлении доступом к данным для пользователей ИР и вносит в отчет Оценка «хорошо» - студент проводит работы по резервному копированию ИР; доступ к данным для пользователей ИР подключает и настраивает; сделаны выводы о работе по резервному копированию и внесены в отчет; сделаны выводы об управлении доступом к данным для пользователей ИР и внесены в отчет Оценка «удовлетворительно» - проведены работы по резервному копированию ИР; доступ к данным для пользователей ИР подключен с нарушениями; делает выводы о работе по резервному копированию; делает выводы об управлении доступом к данным для пользователей ИР	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по резервному копированию ИР и управлению доступом к данным для пользователей ИР Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики
ПК.12.5 Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений и программных модулей для анализа эффективности их работы.	Оценка «отлично» - студент приводит основные показатели работы веб-приложения и программных модулей и обосновывает способы их анализа; подключает и настраивает систему мониторинга работы веб-приложения и программных модулей выполняет и получает конкретные характеристики; полученные характеристики анализирует, делает выводы о работе веб-приложения и программных модулей и вносит в отчет. Оценка «хорошо» - студент приводит основные показатели работы веб-приложения и программных модулей; подключает и	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу эффективности работы веб-приложения и программных модулей Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных

	настраивает систему мониторинга работы веб-приложения и программных модулей и получает конкретные характеристики; полученные характеристики анализирует, делает выводы о работе веб-приложения и программных модулей выполнено и вносит в отчет. Оценка «удовлетворительно» - студент приводит основные показатели работы веб-приложения и программных модулей; подключает и настраивает систему мониторинга работы веб-приложения и программных модулей и получены конкретные характеристики; делает выводы о работе веб-приложения и программных модулей и вносит в отчет.	видов работ во время учебной практики
ПК.12.6 Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.	Оценка «отлично» - студент выбирает с обоснованием систему мониторинга работы сайта; система подключена и настроена; настройки обосновывает; выполняет сбор статистики и поясняет его результаты; составляет оригинальные и грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках. Оценка «хорошо» - студент выбирает систему мониторинга работы сайта; система подключена и настроена; настройки обосновывает; выполняет сбор статистики и поясняет его результаты; применяет инструментарий для подбора ключевых словосочетаний; составляет грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках. Оценка «удовлетворительно» - систему мониторинга работы сайта подключает и настраивает; выполняет сбор статистики; составляет грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по подключению, настройке и применению системы мониторинга работы сайта. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики
Раздел модуля 2 Профессиональная коммуникация		
ПК.12.4 Регистрировать и обрабатывать запросы заказчика в службе технической поддержки	Оценка «отлично» - студент проводит регистрацию и обработку запроса заказчика; получает обратную связь и делает вывод о результатах коммуникации. Оценка «хорошо» - студент проводит регистрацию и обработку запроса заказчика с небольшими нарушениями; получает обратную связь и делает вывод о результатах коммуникации.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по профессиональной коммуникации Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за

	Оценка «удовлетворительно» - студент проводит регистрацию и обработку запроса заказчика с нарушениями; получает обратную связь, не делает вывод о результатах коммуникации.	выполнением различных видов работ во время учебной практики
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практике
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практике
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практике
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практике
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практике
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практике

<i>ОК 10.</i> <i>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</i>	<i>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке</i>	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практике</i>
<i>ОК 11.</i> <i>Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</i>	<i>-эффективно использовать знания по финансовой грамотности, - эффективно планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере при проведении работ по конструированию сетевой инфраструктуры</i>	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практике</i>

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ».....	2
«ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ»	21
«ОГСЭ.03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»	34
<u>«ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»</u>	<u>47</u>
<u>«ОГСЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»</u>	<u>62</u>
<u>«ОГСЭ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ</u> <u>ДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....</u>	<u>.....</u>
«ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ».....	93
«ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ».....	103
«ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»	112
<u>«ЕН.04 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»</u>	<u>125</u>
<u>«ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ИСРЕДЫ».....</u>	<u>139</u>
<u>«ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»</u>	<u>.....</u>
«ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»	162
«ОП.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ».....	175
«ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	193
<u>«ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....</u>	<u>209</u>
<u>«ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»</u>	<u>227</u>
<u>«ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»</u>	<u>.....</u>
«ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»	254
«ОП.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»	268
«ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ».....	279
<u>«ОП.12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»</u>	<u>290</u>
<u>«ОП.13 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»</u>	<u>302</u>
<u>«ОП.14 ОХРАНА ТРУДА».....</u>	<u>.....</u>

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	3
1. Общая характеристика	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	9
2.2. Содержание дисциплины.....	10
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	19
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	19
3.2. Учебно-методическое обеспечение	19
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы философии»: развитие у студентов интереса к фундаментальным знаниям, стимулирование потребности к философским оценкам исторических событий и фактов действительности, усвоение идеи единства мирового историко-культурного процесса при одновременном признании многообразия его форм; способствование созданию у студентов целостного системного представления о мире и месте человека в нем, а также формированию и развитию философского мировоззрения и мироощущения.

Дисциплина «Основы философии» включена в *обязательную часть общего гуманитарного социально-экономического цикла образовательной программы.*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– ориентироваться в истории развития философского знания – вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии – применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности	– основных философских учений; – главных философских терминов и понятий – проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин – традиционные общечеловеческие ценности	-
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– ориентироваться в истории развития философского знания – вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по	– основных философских учений; – главных философских терминов и понятий – проблематики	-

¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	важнейшим проблемам философии – применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности	и предметного поля важнейших философских дисциплин – традиционные общечеловеческие ценности	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	– ориентироваться в истории развития философского знания – вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии – применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности	– основных философских учений; – главных философских терминов и понятий – проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин – традиционные общечеловеческие ценности	-
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– ориентироваться в истории развития философского знания – вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии – применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности	– основных философских учений; – главных философских терминов и понятий – проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин – традиционные общечеловеческие ценности	-
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	– ориентироваться в истории развития философского знания – вырабатывать свою точку зрения и аргументированно	– основных философских учений; – главных философских терминов и понятий	-

	дискутировать по важнейшим проблемам философии – применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности	– проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин – традиционные общечеловеческие ценности	
ОК 06.Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	– ориентироваться в истории развития философского знания – вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии – применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности	– основных философских учений; – главных философских терминов и понятий – проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин – традиционные общечеловеческие ценности	-

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	Философская антропология как научная дисциплина и её предмет. Философия о природе человека. Проблема человека в истории философской мысли. Биосоциальная сущность человека. Проблемы антропосоциогенеза. Представление о сущности человека в истории философской мысли. 1. Человек как личность. Сущность характеристик личности. Проблемы типологии личности. Механизмы социализации личности. Личность и индивид.	2	Расширение кругозора знаний студентов

		Деятельность как способ существования человека. Сущность и специфические характеристики деятельности человека. Структура, виды, формы и уровни деятельности. Свобода как философская категория. Проблема свободы человека.		
2		2. Социальная философия как знание об обществе. Структура современного социально – философского знания. Социальное как объект философского познания. Происхождение общества. Сущность общества. Общество и его структура. Подсистемы общества. Объективное и субъективное в обществе. Социальная трансформация. Материальное и духовное в применении к обществу. Общественное бытие и общественное сознание. Формы общественного сознания. Основные философские концепции общества. Человек и общество.	2	Расширение кругозора знаний студентов
3		Сущность идеалистического и материалистического понимания истории. Вопрос о направленности и движущих силах исторического развития. Теологическая философия (Августин), объективно-идеалистическая философия истории (Гегель). Волонитаризм в философии истории (Т. Карлейль). Географический и экономический детерминизм в философии истории. Философия марксизма и современность. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития. Вопрос о смысле и конце истории. Роль личности в истории	2	Расширение кругозора знаний студентов
4		Определение культуры. Культура как неотъемлемая черта бытия человека, её связь с деятельностью и социумом. Виды культуры, культура материальная и духовная. Соотношение культуры и	2	Расширение кругозора знаний студентов

		природы как философская проблема. Основные теории происхождения культуры (культурогенеза), их связь с философскими концепциями. Понятие «цивилизация», его взаимоотношение с понятием «культура». Теории локальных цивилизаций. Воспитательная роль культуры.		
5		Учение о ценностях в истории философской мысли. Понятие ценности, как философской категории. Ценность, ценностная ориентация, ценностная установка, оценка, оценочное отношение, оценочное суждение. Критерии оценки. Классификация ценностей и их основание. Высшие (абсолютные) и низшие (относительные) ценности. Зависимость ценностей от типа цивилизаций. Социализирующая роль ценностей.	2	Расширение кругозора знаний студентов
6		Предмет этики. Практический и императивный характер этики. Соотношение нравственности и морали. Нравственность и право. Добро и зло как главные категории этики. Основные этические доктрины: эвдемонизм, ригоризм, гедонизм, квиетизм, утилитаризм и пр. Проблема долга и нравственной обязанности. Справедливость как этическая категория. Практическое выражение этики в поведении современного человека. Предмет эстетики. Специфика эстетического восприятия мира. Связь эстетики с другими областями философии и с искусством. Философское понимание искусства и творчества. Эстетическое и практическое. Прекрасное и возвышенное как главные эстетические категории. Безобразное и низменное как эстетические антиценности. Трагическое и ужасное в искусстве и жизни. Сущность смешного и комического: основные теории.	2	Расширение кругозора знаний студентов

7		Определение религии. Философия и религия: сходства и различия. Классификация философско-религиозных учений: теизм, деизм, пантеизм и пр. Виды религиозных воззрений: политеизм и монотеизм. Особенности религий откровения. Основные черты религиозного мировоззрения. Специфика религиозных ценностей. Понимание Бога в различных мировых религиях и философских системах. Атеизм и свободомыслие в философии. Проблема свободы совести, реализация этого принципа в современном мире. И России.	2	Расширение кругозора знаний студентов
8		Понятие науки. Основные черты научного знания, его отличие от вненаучного знания. Наука как вид деятельности человека. Структура и специфика научной деятельности. Отличие науки и паранауки. Социальные аспекты научной деятельности. Научные институты. Понятие техники, соотношение научной и технической деятельности. Требования к личности учёного и изобретателя.	2	Расширение кругозора знаний студентов
9		3. Этическая сторона научной и технической деятельности. Наука и техника в современном обществе.	2	Расширение кругозора знаний студентов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ²	48	10
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета	2	-
Всего	52	10

² Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Введение в философию.		52 / 30	
Тема 1.1. Понятие «философия» и его значение	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Происхождение слова «философия». Отличие философии от других видов мировоззрения. Сциентизм и антисциентизм в подходе к философии: соотношение философии и науки. Философия и искусство. Философия и религия. Философия – «ничья земля» (Б. Рассел). Функции философии: мировоззренческая, познавательная, ценностная, практическая и пр. Проблематика и специфика философии и её метода. Главные разделы философского знания. Основной вопрос философии, его онтологическая и гносеологическая стороны. Выделение главных направлений в философии в соответствии с решением основного вопроса философии. Материализм и идеализм как главные направления философии, идеализм объективный и субъективный. Монизм, дуализм и плюрализм. Гностицизм, скептицизм и агностицизм.	2	
Раздел 2. Историческое развитие философии			
Тема 2.1. Восточная философия	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практические занятия	2	
	1. Проблема происхождения философии. Роль мифологии и обыденного сознания в возникновении философии. «От мифа к логосу» как путь формирования философии. 2. Философия древней Индии. Деление общества на варны, обязанности каждой варны. Миф о Пуруше. Веды как памятник предфилософии. Пантеон ведических божеств. Космогонические мифы Ригведы. Учение о единстве мироздания. Рита – мировой закон. Учение Упанишад о тождестве Атмана и брахмана (субъективного и объективного духа). Учение о переселении душ, его влияние на индийскую культуру. Понятие дхармы, сансары и кармы. Этическое учение «Бхагават-гиты». Йогин как идеал личности и учение об отрешённом действии. Формирование тримурти. Астика и настика как	2	

	противоположные течения индийской философии. 6 даршан: миманса, веданта, йога, санкхья, ньяя, вайшешика. Материализм школы чарвака-локаята. Буддизм как наиболее значительное из учений настики. Жизнь Будды. Учение о срединном пути и четырёх благородных истинах. Принцип ахимсы. Нирвана как цель стремлений буддистов. Основные направления в буддизме: хинаяна и махаяна. Нагарджуна – представитель буддистской мысли. Культура Китая, её своеобразие. Представления китайцев о мире, их китаецентризм. Роль Неба как верховного божества. Небо как источник порядка и ритуала. Традиционализм и ритуалистичность китайской культуры. Почтительность в культуре Китая. Представления о государстве как семье. Специфика религиозных воззрений в Китае. Представления о духах и культ предков. Развитие письменности в Китае. Мировоззренческое значение «Книги перемен». Учение об инь и ян и 5 стихиях. Лао-Цзы и учение даосизма. Чжуань-цзы. Дао как первоначало сущего и мировой закон. Дэ как овеществлённое Дао. Диалектическое учение о взаимопереходе противоположностей. Даосский идеал личности, его отношения с обществом и природой. Конфуций и его учение. «И-цзинь». Представления Конфуция о ритуале, человечности, государстве. Учение об «исправлении имён». Идеал благородного мужа в учении Конфуция. Педагогические идеи Конфуция. Полемика последователей Конфуция об этической природе человека: позиции Гао-цзы, Мэн-цзы, Сюнь-цзы. Моизм. Философия легизма. ХаньФэй-цзы. Отличие легизма от конфуцианства в трактовке сущности человека и методов управления государством. Мусульманская философская мысль средневековья		
Тема 2.2. Античная философия. (доклассический период).	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практические занятия	2	
	Периоды в развитии философии античности. Демифологизация античного мировоззрения. Поиски вещественных субстанций как путь поиска первоначала (архе). Милетская школа философии (Фалес, Анаксагор, Анаксимандр). Диалектика Гераклита. Учение Пифагора: поиски количественных, числовых закономерностей. Элейская школа философии. Учение Парменида о бытии и невозможности небытия. Апоории Зенона как путь выработки философских представлений о веществе, пространстве и времени. Демокрит и древние атомисты. Атомизм как попытка преодоления апоорий Зенона. Сопоставление древнего и современного атомизма. Теория гомеомерий у Анаксагора. Философия Эмпедокла. Сущность антропологического поворота в античной философии. Субъективный идеализм софистов	2	

Тема 2.3. Античная философия (классический и эллинистическо-римский период)	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практические занятия	2	
	1. Сущность антропологического поворота в античной философии. Субъективный идеализм софистов. Протагор – человек как мера вещей. Философия Платона. Природа идей. Сопричастность идей и вещей. Понимание идеи как предела становления вещей и как порождающей модели класса вещей. Космология Платона. Социальная философия Платона, построение идеального государства. Философия Аристотеля. Критика теории идей. Материя и форма (гилеморфизм). Учение о 4-х видах причин. Учение Аристотеля о природе (физика). Учение об обществе и этические представления Аристотеля. Философия эпохи Эллинизма, её специфика и отличие от классического этапа развития античной философии. Философская проблематика стоицизма, эпикуреизма, скептицизма и кинизма. Главные представители этих школ. Римская философия. Неоплатонизм. Философия эпохи Эллинизма, её специфика и отличие от классического этапа развития античной философии.	2	
Тема 2.4. Средневековая философия.	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Основные черты средневековой философии, её отличие от античной философии. Теоцентризм, креационизм, эсхатологизм и фидеизм средневековой философии. Патристика и схоластика – основные этапы развития средневековой философии. Философия Аврелия Августина. Учение о земном и божественном градах. Основная проблематика схоластической философии. Проблема доказательств бытия Бога. Онтологическое доказательство Ансельма Кентерберийского и 5 физико-космологических доказательств Фомы Аквинского. Томизм как наиболее последовательное выражение западной средневековой философии. Жизненный путь и философия Пьера Абеляра. Спор номиналистов и реалистов в средневековой философии. «Бритва Оккама» и роль этого принципа в изживании средневекового мировоззрения.	2	
Тема 2.5. Философия эпохи Возрождения	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практические занятия	2	
	1. Основные черты философии эпохи Возрождения, её переходный характер. Основные направления философии эпохи Возрождения и их представители: Данте Алигьери, Ф. Петрарка, Н. Кузанский (учение о совпадении противоположностей), Л да Винчи, Н. Коперник (гелиоцентрическая система мира), Д. Бруно (учение о бесконечности вселенной и множестве миров), Г. Галилей.	2	

	Сущность ренессансного гуманизма. Понимание человека как мастера и художника. Эстетическое – доминирующий аспект философии Возрождения. Антропоцентризм как основная черта философии Возрождения. Борьба со схоластикой. Изменение картины мира в эпоху Возрождения, роль натурфилософии и естествознания в этом процессе. Социальная философия Возрождения: Н. Макиавелли. Утопизм Т. Мора и Т. Кампанеллы. Скептицизм М. Монтеня. Основные черты философии эпохи Возрождения, её переходный характер		
Тема 2.6. Философия XVII века.	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	1. Эмпиризм и рационализм Нового времени. Механицизм как господствующая парадигма познания мира. Философия Ф. Бэкона: критика схоластики, развитие экспериментального метода и метода индукции. Эмпиризм Бэкона. Материалистические воззрения Т. Гоббса. Эмпиризм и сенсуализм Локка, учение о душе как «чистой доске». Философия Р. Декарта: интеллектуальная интуиция, дедуктивный метод, поиск рационального порядка, концепция врождённых идей, дуализм. Механистические концепции Р. Декарта и его вклад в развитие науки. Пантеистические воззрения Б. Спинозы. Рационализм в философии Г.-В.Лейбница: принципы тождества, предустановленной гармонии, идеальности монад, непрерывности. Теодицея и учение о нашем мире как лучшем из возможных. Сущность ренессансного гуманизма. Понимание человека как мастера и художника	2	
Тема 2.7. Философия XVIII века	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практические занятия	2	
	Основные идеи философии XVIII века, преемственность и новизна в сравнении с философией прошлого века. Эмпиризм и рационализм в философии XVIII века. 2. И. Ньютон: создание теоретической механики. Субъективный идеализм Д. Беркли, агностицизм и скептицизм Д. Юма. Философия европейского Просвещения. Характерные черты философии эпохи Просвещения. Французское Просвещение 18 века. Д. Дидро, Ж. Д'Аламбер, П. Гольбах, Ж. Ламетри, К. Гельвеций, Ф. Вольтер, Ж. Ж. Руссо и пр. Дидактические единицы: Субъективный идеализм Д. Беркли, Агностицизм и субъективный идеализм Д. Юма, Философия французского Просвещения 18 века	2	
Тема 2.8. Немецкая классическая	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практические занятия	2	

философия	1. Основные достижения немецкой классической философии. Философия И. Канта: принцип трансцендентального идеализма. Теория познания, агностицизма. Элементы материализма в философии Канта. Антиномии и их разрешение. Этика Канта: формулировка категорического императива. Философия Г.В.Ф. Гегеля: абсолютный объективный идеализм, природа идей. Взаимоотношения духа и природы. Достоинства и недостатки гегелевского идеализма и гегелевской диалектики. Противоречие между идеалистической системой и диалектическим методом. Материалистическое понимание природы и философская антропология Л. Фейербаха. Дидактические единицы: Агностицизм и субъективный идеализм Иммануила Канта, Объективный идеализм и диалектика Г. Ф. В. Гегеля, Антропологический материализм Людвиг Фейербаха. Немецкое Просвещение XVIII в.	2	
Тема 2.9. Современная западная философия.	Содержание 1.Основные черты современной западной философии. Неклассическая философия жизни как противовес классической рациональной философии. Философия А. Шопенгауэра. Философия воли к власти Ф. Ницше. 2.Экзистенциализм. Истолкование проблемы существования человека. Религиозный и атеистический экзистенциализм. Основные идеи философии С. Кьеркегора, М. Хайдеггера, Ж.П. Сартра, К. Ясперса, А. Камю. 3.Позитивизм: классический позитивизм (О. Конт, Г. Спенсер, Дж. Милль); «второй позитивизм» (Э. Мах, Р. Авенариус); неопозитивизм (Р. Карнап, М. Шлик, О. Нейрат, Л. Витгенштейн, Б. Рассел); постпозитивизм (К. Поппер, Т. Кун, И. Лакатос, П. Фейерабенд). Прагматизм Ч. Пирса и его последователей. Школа психоанализа З. Фрейда и её влияние на философию и культуру. Дидактические единицы: Основные черты современной западной философии, Философия жизни (А. Шопенгауэр, Ф. Ницше), Позитивизм и этапы его развития, Экзистенциализм	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 2.10. Русская философия.	Содержание Практические занятия Русская философия: генезис и особенности развития. Характерные черты русской философии. Философская мысль средневековой Руси. М.В. Ломоносов и его философские взгляды. Философия русского Просвещения. Философия А.Н. Радищева и декабристов. Западники и славянофилы (И.В. Киреевский, Л.С. Хомяков). Концепция культурно- исторических типов Н.Я. Данилевского. Философия революционного демократизма: А.И. Герцен, Н.Г. Чернышевский, Н.А. Добролюбов, В.Г. Белинский. Философские взгляды	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06

	либеральных и революционных народников. Религиозно – этические искания Ф.М. Достоевского и Л. Н. Толстого. Философия В.С. Соловьёва: положительное всеединство, София. Философия Н.А. Бердяева: темы свободы, творчества, ничто и Бога. Философия С.Н. Булгакова. Диалектическая феноменология и символизм А.Ф. Лосева. Философия в СССР и современной России. Русский космизм		
Раздел 3. Проблематика основных отраслей философского знания.			
Тема 3.1. Онтология – философское учение о бытии.	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Предмет и проблематика онтологии. Понятие бытия. Материализм и идеализм о бытии. Дуалистические и плюралистические концепции бытия. Специфика понимания бытия в различных направлениях философии. Бытие объективное и субъективное. Понятие материи. Материя как субстанция и как субстрат всего существующего. Движение как неотъемлемый атрибут материи, основные виды движения. Основные свойства материи. Структурированность материи. Применение системного подхода относительно материи. Пространство и время как атрибуты существования материи. Обзор основных теорий пространства и времени. Время физическое, психическое, биологическое и социальное.	2	
Тема 3.2. Диалектика – учение о развитии. Законы диалектики.	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практические занятия	2	
	Диалектика и метафизика как способы рассмотрения мира, подбора и использования фактов, их синтеза в целостные философские концепции. Диалектика как методология, теория и метод познания. Концепция развития в диалектической философии. Категории диалектики: качество, количество, мера, скачок и пр. Законы диалектики. Диалектика и общая теория мироздания. Диалектический характер природы, общества и мышления, его отражение в теории современной философии и науки. Проявление законов диалектики в печатном деле	2	
Тема 3.3. Гносеология – философское учение о познании.	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практические занятия	2	
	1. Понятие и необходимость теории познания (гносеологии) как составной части философии. Формирование основных проблем гносеологии. Различные решения и альтернативные гносеологические концепции. Агностицизм. Субъект и объект познания. 2. Чувственное познание и его формы. Рациональное познание: понятие, суждение, умозаключение. Единство чувственного и рационального познания. Творчество. Память и воображение. Сознательное, бессознательное, надсознательное. Фрейдизм о бессознательном. Понятие истины (объективная	2	

	абсолютная и относительная истина). Место и роль практики в процессе познания, проблема критерия качества знаний. Творческий личностный характер познавательной деятельности человека. Учение о сознании в историко – философской мысли. Происхождение сознания и его сущность. Сознание как высшая форма психического отражения и объективная реальность. Идеальность сознания и его структура. Общественная природа сознания.		
Тема 3.4. Философская антропология о человеке.	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практические занятия	2	
	1.Философская антропология как научная дисциплина и её предмет. Философия о природе человека. Проблема человека в истории философской мысли. Биосоциальная сущность человека. Проблемы антропосоциогенеза. Представление о сущности человека в истории философской мысли. 2.Человек как личность. Сущность характеристик личности. Проблемы типологии личности. Механизмы социализации личности. Личность и индивид. Деятельность как способ существования человека. Сущность и специфические характеристики деятельности человека. Структура, виды, формы и уровни деятельности. Свобода как философская категория. Проблема свободы человека.	2	
Тема 3.5. Философия общества.	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Социальная философия как знание об обществе. Структура современного социально – философского знания. Социальное как объект философского познания. Происхождение общества. Сущность общества. Общество и его структура. Подсистемы общества. Объективное и субъективное в обществе. Социальная трансформация. Материальное и духовное в применении к обществу. Общественное бытие и общественное сознание. Формы общественного сознания. Основные философские концепции общества. Человек и общество.	2	
Тема 3.6. Философия истории.	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Сущность идеалистического и материалистического понимания истории. Вопрос о направленности и движущих силах исторического развития. Теологическая философия (Августин), объективно-идеалистическая философия истории (Гегель). Волонитаризм в философии истории (Т. Карлейль). Географический и экономический детерминизм в философии истории. Философия марксизма и современность. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития. Вопрос о смысле и конце истории. Роль личности в истории	2	

Тема 3.7. Философия культуры.	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Определение культуры. Культура как неотъемлемая черта бытия человека, её связь с деятельностью и социумом. Виды культуры, культура материальная и духовная. Соотношение культуры и природы как философская проблема. Основные теории происхождения культуры (культурогенеза), их связь с философскими концепциями. Понятие «цивилизация», его взаимоотношение с понятием «культура». Теории локальных цивилизаций. Воспитательная роль культуры.	2	
Тема 3.8. Аксиология как учение о ценностях.	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практические занятия	2	
	Учение о ценностях в истории философской мысли. Понятие ценности, как философской категории. Ценность, ценностная ориентация, ценностная установка, оценка, оценочное отношение, оценочное суждение. Критерии оценки. Классификация ценностей и их основание. Высшие (абсолютные) и низшие (относительные) ценности. Зависимость ценностей от типа цивилизаций. Социализирующая роль ценностей.	2	
Тема 3.9. Философская проблематика этики и эстетики.	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Предмет этики. Практический и императивный характер этики. Соотношение нравственности и морали. Нравственность и право. Добро и зло как главные категории этики. Основные этические доктрины: эвдемонизм, ригоризм, гедонизм, квиетизм, утилитаризм и пр. Проблема долга и нравственной обязанности. Справедливость как этическая категория. Практическое выражение этики в поведении современного человека. Предмет эстетики. Специфика эстетического восприятия мира. Связь эстетики с другими областями философии и с искусством. Философское понимание искусства и творчества. Эстетическое и практическое. Прекрасное и возвышенное как главные эстетические категории. Безобразное и низменное как эстетические антиценности. Трагическое и ужасное в искусстве и жизни. Сущность смешного и комического: основные теории.	2	
Тема 3.10. Философия и религия.	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практические занятия	2	
	Определение религии. Философия и религия: сходства и различия. Классификация философско-религиозных учений: теизм, деизм, пантеизм и пр. Виды религиозных воззрений: политеизм и монотеизм. Особенности религий откровения. Основные черты религиозного мировоззрения. Специфика религиозных ценностей. Понимание Бога в различных мировых религиях и философских системах. Атеизм и свободомыслие в философии.	2	

	Проблема свободы совести, реализация этого принципа в современном мире. И России.		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Философия и религия. Мировые религии.	2	
Тема 3.11. Философия науки и техники.	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практические занятия	2	
	1. Понятие науки. Основные черты научного знания, его отличие от вненаучного знания. Наука как вид деятельности человека. Структура и специфика научной деятельности. Отличие науки и паранауки. Социальные аспекты научной деятельности. Научные институты. Понятие техники, соотношение научной и технической деятельности. Требования к личности учёного и изобретателя. Этическая сторона научной и технической деятельности. Наука и техника в современном обществе.	2	
Тема 3.12. Философия и глобальные проблемы современности.	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практические занятия	2	
	Понятие глобальных проблем. Критерии глобальных проблем. Классификация глобальных проблем. Проблемы в системе «Человек – природа»: Экологические глобальные проблемы. Внутрисоциальные глобальные проблемы: распространение оружия массового поражения, рост социального неравенства мировых регионов, международный терроризм, распространение наркомании и заболеваний. Пути и способы решения глобальных проблем, роль философии в этом. Глобальные проблемы и процесс глобализации. Демографические глобальные проблемы современного мир.	2	
Промежуточная аттестация: диф. зачет		2	
Всего:		52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин» (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Сычев А.А. Основы философии: учебное пособие/А.А. Сычев, Москва: КноРус, 2023.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> – основных философских учений; – главных философских терминов и понятий – проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин – традиционные общечеловеческие ценности <i>Умеет:</i> – ориентироваться в истории развития философского знания – вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии - применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной,	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	- Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; - Тестирование; - Контрольная работа; - Самостоятельная работа; - Защита реферата; - Семинар; - Выполнение проекта; - Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) - Оценка выполнения практического задания(работы) - Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. - Решение ситуационной задачи.

деятельности	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
--------------	---	--

Приложение 2.2
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

«ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	22
1. Общая характеристика	23
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	23
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	23
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	28
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	28
2.2. Содержание дисциплины.....	29
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	32
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	32
3.2. Учебно-методическое обеспечение	32
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	32

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ИСТОРИЯ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «История»: формирование и развитие личности, способной к самоидентификации и определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения исторического опыта своей страны и человечества в целом, активно и творчески применяющего исторические знания и предметные умения в учебной и социальной практике.

Дисциплина «История» включена в *обязательную часть общего гуманитарного социально-экономического цикла образовательной программы.*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен³:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	-
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

³ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	-
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	-
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	-
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		-
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	-
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	-
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой	-

		грамотности	
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	правила разработки презентации	-
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	основные этапы разработки и реализации проекта	-
	определять источники достоверной правовой информации	содержание актуальной нормативно-правовой документации	-
	составлять различные правовые документы		-
	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать		-
	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		-
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	-
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	-
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений	-
		особенности социального и культурного контекста	-
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	проявлять гражданско-патриотическую позицию	сущность гражданско-патриотической позиции	-
	демонстрировать осознанное поведение	традиционных общечеловеческих	-

демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	
	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	-
	применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	-
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	-
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	-
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	-
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	-

2.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Внешняя политика СССР к началу 1980-х гг. «Биполярная модель» международных отношений. Блоковая стратегия. СССР в глобальных и региональных конфликтах. Афганская война и ее последствия. Ближневосточный конфликт. Предпосылки системного кризиса. Перестройка в СССР (1985-1991гг): причины и последствия. Характеристика основных периодов перестройки. «Парад суверенитетов». События августовского путча. Подписание Беловежских соглашений и образование СНГ. Работа с историческими документами и историческими картами СССР и РФ за 1989-1991 гг.: экономический, внешнеполитический, культурный геополитический анализ произошедших в этот период событий.	8	Расширение кругозора знаний студентов
2		Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) развития ведущих государств и регионов мира; Важнейшие правовые и законодательные акты мирового и регионального значения. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира Работа с историческими документами и историческими картами: внешняя политика России в условиях геополитических вызовов современного мира	6	Расширение кругозора знаний студентов
3		Место традиционных религий, многовековых культур народов России в условиях «массовой культуры» глобального мира	2	Расширение кругозора знаний студентов
4		Инновационная деятельность –	4	Расширение

		приоритетное направление в науке и экономике. Инновационное развитие в РТ. Важнейшие научные открытия и технические достижения современной России с позиций их инновационного характера и возможности применения в экономике. Анализ политических и экономических карт России и сопредельных территорий за последнее десятилетие с точки зрения выяснения преемственности социально-экономического и политического курса с государственными традициями России.		кругозора знаний студентов
--	--	--	--	----------------------------

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ⁴	48	10
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	52	10

⁴ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Введение. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.		12/8	
Тема 1.1 Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг. – второй половине 80-х гг. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х	Содержание	12	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии национальной и социально-экономической политики. Кризис «развитого социализма». Культурная жизнь в СССР.	4	
	В том числе практических занятий	8	
	Внешняя политика СССР к началу 1980-х гг. «Биполярная модель» международных отношений. Блоковая стратегия. СССР в глобальных и региональных конфликтах. Афганская война и ее последствия. Ближневосточный конфликт. Предпосылки системного кризиса. Перестройка в СССР (1985-1991гг): причины и последствия. Характеристика основных периодов перестройки. «Парад суверенитетов». События августовского путча. Подписание Беловежских соглашений и образование СНГ. Работа с историческими документами и историческими картами СССР и РФ за 1989-1991 гг.: экономический, внешнеполитический, культурный геополитический анализ произошедших в этот период событий.	8	
Раздел 2. Россия и мир в конце XX- начале XXI века.		40/22	
Тема 2.1 Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Антикризисные меры и рыночные реформы. Формирование государственной власти новой России.	2	

	В том числе практических занятий	6	
	Принятие Конституции РФ 1993г. Становление гражданского общества. Обострение локальных конфликтов на постсоветском пространстве. РФ и страны ближнего зарубежья. РФ и СНГ. Международные отношения в конце XX века. Программные документы ООН, ЮНЕСКО, ЕС, ОЭСР в отношении постсоветского пространства.	6	
Тема 2.2	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
Укрепление влияния России на постсоветском пространстве	Укрепление государственной власти. Проблемы федеративного устройства. Россия и страны Ближнего Зарубежья. СНГ, ОДКБ, Россия и страны Дальнего Зарубежья.	4	
Тема 2.3	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
Россия и мировые интеграционные процессы	Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Роль международных организаций (ВТО, ЕЭС, ОЭСР) в глобализации политической и экономической жизни и участие России в этих процессах.	4	
	В том числе практических занятий	6	
	Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) развития ведущих государств и регионов мира; Важнейшие правовые и законодательные акты мирового и регионального значения. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира Работа с историческими документами и историческими картами: внешняя политика России в условиях геополитических вызовов современного мира	6	
Тема 2.4	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
Развитие культуры в России	Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры».	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций российской цивилизации как основы сохранения национальной идентичности. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод	4	

	человека – основа развития духовной культуры в РФ. Круглый стол» по проблеме сохранения нравственных ценностей и убеждений в условиях в современных условиях		
	Самостоятельная работа обучающихся Место традиционных религий, многовековых культур народов России в условиях «массовой культуры» глобального мира	2	
Тема 2.5 Перспективы развития РФ в современном мире	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов – главное условие политического развития. Россия и страны ближнего зарубежья.	4	
	В том числе практических занятий	4	
	Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Инновационное развитие в РТ. Важнейшие научные открытия и технические достижения современной России с позиций их инновационного характера и возможности применения в экономике. Анализ политических и экономических карт России и сопредельных территорий за последнее десятилетие с точки зрения выяснения преемственности социально-экономического и политического курса с государственными традициями России.	4	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		2	
Всего:		52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин» (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Артемов В.В. История (для всех специальностей): учебное пособие для студ. учреждений СПО/ В.В. Артемов, М.: Академия, 2022

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков. – сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв. – основные процессы (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; – назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций, и основных направлений их деятельности; – сведения о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций. – содержания и назначения важнейших	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. • Тестирование. • Контрольная работа. • Самостоятельная работа. • Защита реферата. • Семинар. • Выполнение проекта. • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). • Оценка выполнения практического задания(работы). • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. • Решение ситуационной задачи.

правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. <i>Умеет:</i> — ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире — выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
--	--	--

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОГСЭ.03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	35
1. Общая характеристика	36
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	36
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	36
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	40
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	40
2.2. Содержание дисциплины.....	41
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	44
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	44
3.2. Учебно-методическое обеспечение	44
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	44

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Психология общения»: дать студентам знания в области основ психологии и сформировать компетенцию в области психологии эффективного межличностного общения, повысить уровень психологической культуры в целом.

Дисциплина «Психология общения» включена в *обязательную часть общего гуманитарного социально-экономического цикла образовательной программы*.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен⁵:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	-
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02. Использовать	определять задачи для	номенклатура	-

⁵ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	-
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	-
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	-
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		-
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	-
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	-
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	-

	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	правила разработки презентации	-
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	основные этапы разработки и реализации проекта	-
	определять источники достоверной правовой информации	содержание актуальной нормативно-правовой документации	-
	составлять различные правовые документы		-
	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать		-
	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		-
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	-
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного	проявлять гражданско-патриотическую позицию	сущность гражданско-патриотической позиции	-
	демонстрировать осознанное поведение	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	-
	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	-
	применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его	-

поведения		нарушения	
-----------	--	-----------	--

3.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		1.5Понятие социальной перцепции. Механизмы восприятия. Эффекты восприятия	2	Расширение кругозора знаний студентов
2		2.1 Деловое общение. Виды делового общения. Этапы делового общения. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений.	2	Расширение кругозора знаний студентов
3		2.2 Самодиагностика по теме «Темперамент», «Типы темперамента»	2	Расширение кругозора знаний студентов
4		2.2Анализ результатов тестирования	2	Расширение кругозора знаний студентов
5		2.3Профессиональная этика в профессиях.	2	Расширение кругозора знаний студентов
6		2.4Переговоры как разновидность делового общения. Подготовка к переговорам. Ведение переговоров. Деловая игра «Переговоры»	2	Расширение кругозора знаний студентов
7		3.1Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации.	2	Расширение кругозора знаний студентов
8		3.2Самодиагностика по теме «Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации».	2	Расширение кругозора знаний студентов
9		3.2Анализ своего поведения на основании результатов диагностики	2	Расширение кругозора знаний студентов
10		3.2Самодиагностика по теме «Стратегия поведения в конфликтах». Анализ своего поведения на основании результатов диагностики	2	Расширение кругозора знаний студентов
11		3.3Особенности	2	Расширение

		эмоционального реагирования в конфликтах. Правила поведения в конфликтах.		кругозора знаний студентов
12		3.3Деловая игра «Пресс-конференция»	2	Расширение кругозора знаний студентов
13		3.4Стресс и его характеристика. Профилактика стрессов в деловом общении Самодиагностика по теме «Стресс его особенности».	2	Расширение кругозора знаний студентов
14		3.4Анализ результатов тестирования	2	Расширение кругозора знаний студентов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ⁶	54	12
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	2	-
Всего	58	12

⁶ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Психологические аспекты общения		26 / 12	
Тема 1.1. Общение – основа человеческого бытия	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06
	Общение в системе межличностных и общественных отношений. Роль общения в профессиональной деятельности. Единство общения и деятельности.	4	
	В том числе практических занятий	2	
	«Круг общения»	2	
Тема 1.2. Классификация общения	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06
	Виды общения. Структура общения. Функции общения.	2	
Тема 1.3. Средства общения	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06
	Вербальные средства общения. Невербальные средства общения: кинесика, экстралингвистика, паралингвистика, такесика, проксемика.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Общение с использованием вербальных и невербальных компонентов общения	2	
Тема 1.4. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06
	Основные элементы коммуникации. Виды коммуникаций. Коммуникативные барьеры.	2	
Тема 1.5. Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06
	Понятие социальной перцепции. Механизмы восприятия. Эффекты восприятия	4	
	В том числе практических занятий	2	
	Самодиагностика по теме «Механизмы восприятия», «Ваши эмпатические способности»	2	
	Анализ результатов тестирования.		
Тема 1.6.	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК

Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения) переменных	Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа Э. Берна. Ориентация на понимание и ориентация на контроль. Взаимодействие как организация совместной деятельности.	2	03, ОК 04, ОК 06
Тема 1.7. Техники активного слушания	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий	4	
	Виды, правила и техники слушания. Методы развития коммуникативных способностей.	2	
	Деловая игра «Я Вас слушаю».	2	
Раздел 2. Деловое общение		18/10	
Тема 2.1. Деловое общение	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06
	Практические занятия	2	
	Деловое общение. Виды делового общения. Этапы делового общения. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений.	2	
Тема 2.2. Проявление индивидуальных особенностей в деловом общении	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06
	Темперамент. Типы темперамента. Свойства темперамента.	4	
	В том числе практических занятий	2	
	Самодиагностика по теме «Темперамент», «Типы темперамента» Анализ результатов тестирования	2	
Тема 2.3. Этикет в профессиональной деятельности	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06
	Понятие этикета. Деловой этикет в профессиональной деятельности.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Профессиональная этика в профессиях.	2	
Тема 2.4. Деловые переговоры	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий	2	
	Переговоры как разновидность делового общения. Подготовка к переговорам. Ведение переговоров. Деловая игра «Переговоры»	2	
Раздел 3. Конфликты в деловом общении		14/10	
Тема 3.1. Конфликт его сущность	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06
	Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации.	2	
Тема 3.2. Стратегии поведения в	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06
	Практические занятия	6	

конфликтной ситуации	Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации. Самодиагностика по теме «Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации». Анализ своего поведения на основании результатов диагностики	2	
	Самодиагностика по теме «Стратегия поведения в конфликтах». Анализ своего поведения на основании результатов диагностики	2	
Тема 3.3. Конфликты в деловом общении	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06
	Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Правила поведения в конфликтах.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Деловая игра «Пресс-конференция»	2	
Тема 3.4. Стресс и его особенности	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий	4	
	Стресс и его характеристика. Профилактика стрессов в деловом общении Самодиагностика по теме «Стресс его особенности». Анализ результатов тестирования	2	
	Самодиагностика по теме «Способность действовать в социально-напряженных ситуациях». Анализ результатов тестирования	2	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		2	
Всего:		58	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин» (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Шеламова Г.М. Психология общения: учебное пособие для студ. учреждений СПО/ Г.М. Шеламова - Москва: Издательский центр «Академия», 2021.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат	Примеры форм и методов контроля и оценки - Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. - Тестирование. - Контрольная работа. - Самостоятельная работа. - Защита реферата. - Семинар. - Выполнение проекта. - Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). - Оценка выполнения практического задания (работы). - Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. - Решение ситуационной задачи.

траектории профессионального развития и самообразования психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности) <i>Умеет:</i> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью) определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска определять актуальность	ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
---	--	--

нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности описывать значимость своей профессии (специальности)		
---	--	--

Приложение 2.4
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	48
1. Общая характеристика	49
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	49
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	49
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	53
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	53
2.2. Содержание дисциплины.....	54
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	55
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	60
3.2. Учебно-методическое обеспечение	60
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	60

4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»: совершенствование навыков и умений иноязычной коммуникации как инструмента решения профессиональных задач и осуществления продуктивного межкультурного общения.

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в *обязательную часть общего гуманитарного социально-экономического цикла образовательной программы.*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен⁷:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые) – понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие	-

⁷ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

		профессиональные темы правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
ОК 04	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые) – понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	-
ОК 06	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); – лексический минимум, относящийся к описанию предметов,	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые) – понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и	-

	средств и процессов профессиональной деятельности; – особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
ОК 09	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые) – понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы правила построения простых и сложных	-

		предложений на профессиональные темы	
--	--	--------------------------------------	--

4.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		1. Чтение с полным пониманием прочитанного текста «The Right Programming Language for your Project», выполнение лексических упражнений. Инфинитивная конструкция «Сложное подлежащее с инфинитивом»	2	Расширение кругозора знаний студентов
2		2. Комплексная работа с текстом. Инфинитивная конструкция «Сложное дополнение с инфинитивом»	2	Расширение кругозора знаний студентов
3		3. Обсуждение прочитанного текста. Инфинитивная конструкция с предлогом for	2	Расширение кругозора знаний студентов
4		1. Активизация профессиональной лексики. Герундий и его конструкции	2	Расширение кругозора знаний студентов
5		2. Чтение текста с детальным пониманием прочитанного «Some Trends Regarding the Future of Software Development», практика в монологической речи	2	Расширение кругозора знаний студентов
6		3. Причастия, герундий, инфинитивные конструкции в текстовом материале	2	Расширение кругозора знаний студентов
7		1. Ведение деловой переписки. Аналитическая работа с текстом «Communication Systems and Information Technology»	2	Расширение кругозора знаний студентов
8		2. Практическое занятие по ведению деловой переписки с использованием устойчивых словосочетаний, клише, терминологии.	2	Расширение кругозора знаний студентов
9		3. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Составление диалогов «В офисе»	2	Расширение кругозора знаний студентов
10		1. Применение различных видов чтения для поиска	2	Расширение

		решения профессиональных задач «From the History of Communication Systems 2Development». Сложное предложение		кругозора знаний студентов
11		2. Практика в аудировании «Modern Means of Communication». Активизация употребления лексики	2	Расширение кругозора знаний студентов
12		3. Практические задания по составлению резюме с использованием клише, лексического минимума и терминологии.	2	Расширение кругозора знаний студентов
13		1. Комплексная работа с текстом «The Concept of Information System»	2	Расширение кругозора знаний студентов
14		2. Практикум по ведению деловых переговоров. Применение различных видов языкового поведения для решения профессиональных задач при обсуждении проблемы «Components of Information Systems»	2	Расширение кругозора знаний студентов
15		3. Практика в переводе текстов профессиональной направленности с использованием электронных словарей.	2	Расширение кругозора знаний студентов
16		1. Активизация лексики по теме, чтение диалогов «Интервью при приеме на работу», составление диалогов по образцу, составление резюме.	2	Расширение кругозора знаний студентов
17		Этика профессионального общения	2	Расширение кругозора знаний студентов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ⁸	166	48
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	10	-
Всего	178	48

⁸ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		168 / 160	
Раздел 1 Английский язык в области программирования и информационных технологий			
Общение в рабочей обстановке			
Тема 1.1 Деловое общение Базовые понятия компьютерной грамотности	Содержание	10	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Деловое общение	2	
	В том числе практических занятий	8	
	1. Понятие модальности. Модальный глагол can и его эквивалент. Типы данных «Types of Data». Модальный глагол may и его эквивалент	2	
	2. Активизация лексики, практика монологического высказывания о типах данных и компьютерных системах. Модальный глагол must и его эквивалент	2	
	3. Знакомство, представление, поддержание деловой беседы, прощание	2	
	4. Модальные глаголы should и need. Компьютерные операции «Computer Operations». Активизация лексики, чтение, беседа	2	
Тема 1.2 Поддержание разговора на бытовую тематику Базовые понятия компьютерной грамотности	Содержание	14	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Базовые понятия компьютерной грамотности	4	
	В том числе практических занятий	10	
	1. Типы программного обеспечения «Types of Software». Расширение активного словаря за счет профессиональной лексики	2	
	2. Выполнение тестовых грамматических заданий. Развитие умения выделить информацию из прочитанного текста.	2	
	3. Чтение диалогов на бытовую тематику, составление собственных по образцу. Активизация употребления профессиональной лексики.	2	
	4. Операционные системы «Operating System» разговорный практикум по прочитанному тексту.	2	
	5. Формы организации IT компаний, встречи с деловыми партнерами	2	

Тема 1.3 Программирование	Содержание	10	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	10	
	1. Что такое программирование «What is Programming?». Ознакомление с ключевыми терминами и понятиями, чтение, беседа, выделение информации в тексте	2	
	2. Активизация употребления лексики в упражнениях. Практика в построении общего и специального вопроса к тексту	2	
	3. Практика в построении разделительного и альтернативного вопроса к тексту. Чтение и высказывания по тексту Качественные требования к современному программированию «Quality Requirements to Modern Programming»	2	
	4. Практика в аудировании Короткая история программирования «Brief History of Programming», совершенствование навыков чтения, перевода и нахождения информации.	2	
Тема 1.4 Языки программирования	5. Практикум по теме Программирование с элементами деловой игры.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Содержание	10	
	Практические занятия	10	
	1. Семантизация профессиональной лексики по теме. Чтение, извлечение основной информации, высказывание по тексту Типы языков программирования «Types of Programming Languages»	2	
	2. Сочетания глаголов с предлогами, работа с аудиоматериалами, активизация профессиональной лексики по теме	2	
	3. Практика в аудировании Языки программирования «Programming Languages», сочетания существительных с предлогами	2	
Тема 1.5 Языки программирования: Fortran Basic Java Java Script	4. Составление диалогов по образцу по изучаемой теме. Языковой тренинг по уточнению информации по теме	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	5. Составление сообщения по теме, обсуждение проблемных ситуаций. Техника чтения коротких текстов	2	
	Содержание	10	
	Практические занятия	10	
	1. Семантизация профессиональной лексики. Аудирование диалогов по теме. Комплексная работа с текстом «Fortran. Basic»	2	
	2. Активизация употребления лексики в упражнениях. Сочетания прилагательных с предлогами. Высказывания по тексту	2	
	3. Комплексная работа с текстом «Java. Java Script». Выполнение лексико-грамматических упражнений	2	
	4. Чтение и составление диалогов по образцу. Грамматический практикум по временам активного залога	2	

	5. Монологическое высказывание по теме с использованием профессиональной лексики, обсуждение проблемных вопросов	2	
Тема 1.6 Языки программирования Python Ruby C C++	Содержание	10	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	10	
	1. Семантизация профессиональной лексики. Аудирование диалогов по теме. Комплексная работа с текстом «Python. Ruby»	2	
	2. Активизация употребления лексики в упражнениях. Выполнение тестовых заданий на употребление разных частей речи с предлогами.	2	
	3. Чтение текстов о языках программирования C и C++. Особенности перевода текстов с использованием электронных словарей. Повторение времен страдательного залога в упражнениях.	4	
	4. Просмотр презентаций по языкам программирования, практика в подготовленной монологической речи.	2	
Раздел 2 Современные аспекты профессиональной деятельности			
Тема 2.1 Базы данных	Содержание	10	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	10	
	1. Семантизация профессиональной лексики. Чтение текста «Databases», комплексная работа с текстом	4	
	2. Причастие настоящего времени. Развитие навыка аргументировано выражать личную точку зрения по прочитанному тексту.	2	
	3. Составление диалогов по ситуациям. Причастия прошедшего времени. Активизация употребления лексики по теме.	4	
Тема 2.2 Компьютерная графика	Содержание	10	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	10	
	1. Практика в аудировании по теме. Семантизация профессиональной лексики по теме «Computer graphics»	4	
	2. Перфектное причастие. Комплексная работа с текстом по теме.	2	
	3. Построение монологического высказывания по теме, обсуждение.	4	
Тема 2.3 Разработка веб-сайта	Содержание	10	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	10	
	1. Семантизация лексики по теме «How to Have an Amazing Website», практика в чтении с полным пониманием прочитанного.	4	
	2. Комплексная работа с текстом. Дифференцированное употребление причастий.	2	
	3. Монологическое высказывание по созданному сайту, обсуждение.	4	
Тема 2.4 Разработка программного	Содержание	10	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	10	
	1. Расширение словарного запаса за счет терминов и новых значений известной	4	

обеспечения	лексики. Инфинитив, случаи употребления без частицы to		
	2. Практика в чтении текста профессиональной направленности «The Guidance of Software Development». Комплексная работа с текстом	4	
	3. Согласование времен при переводе в косвенную речь. Развитие умения свернуть информацию при чтении текста по специальности.	2	
Тема 2.5 Распространенные ошибки в разработке программного обеспечения	Содержание	4	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	4	
	1. Активизация лексического материала в упражнениях. Аудирование диалогов.	2	
	2. Практика в чтении текста профессиональной направленности «Some common Mistakes in Software Development». Комплексная работа с текстом	2	
Раздел 3 Этика делового общения при решении профессиональных задач. Языки и ПО будущего			
Тема 3.1 «Правильные» языки программирования для вашего проекта	Содержание	6	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	6	
	1. Чтение с полным пониманием прочитанного текста «The Right Programming Language for your Project», выполнение лексических упражнений. Инфинитивная конструкция «Сложное подлежащее с инфинитивом»	2	
	2. Комплексная работа с текстом. Инфинитивная конструкция «Сложное дополнение с инфинитивом»	2	
	3. Обсуждение прочитанного текста. Инфинитивная конструкция с предлогом for	2	
Тема 3.2 Новые направления в разработке программного обеспечения будущего	Содержание	6	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	6	
	1. Активизация профессиональной лексики. Герундий и его конструкции	2	
	2. Чтение текста с детальным пониманием прочитанного «Some Trends Regarding the Future of Software Development», практика в монологической речи	2	
	3. Причастия, герундий, инфинитивные конструкции в текстовом материале	2	
Тема 3.3 Коммуникационные системы и информационные технологии	Содержание	6	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	6	
	1. Ведение деловой переписки. Аналитическая работа с текстом «Communication Systems and Information Technology»	2	
	2. Практическое занятие по ведению деловой переписки с использованием устойчивых словосочетаний, клише, терминологии.	2	
	3. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Составление диалогов «В офисе»	2	
Тема 3.4 Факты из истории развития коммуникационных	Содержание	6	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	6	
	1. Применение различных видов чтения для поиска решения профессиональных задач «From the History of Communication Systems Development». Сложное	2	

систем	предложение		
	2. Практика в аудировании «Modern Means of Communication». Активизация употребления лексики	2	
	3. Практические задания по составлению резюме с использованием клише, лексического минимума и терминологии.	2	
Тема 3.5 Концепция и компоненты информационных систем	Содержание	6	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	6	
	1. Комплексная работа с текстом «The Concept of Information System»	2	
	2. Практикум по ведению деловых переговоров. Применение различных видов языкового поведения для решения профессиональных задач при обсуждении проблемы «Components of Information Systems»	2	
	3. Практика в переводе текстов профессиональной направленности с использованием электронных словарей.	2	
Раздел 4 Профессиональная карьера. Трудоустройство			
Тема 4.1 Типы и применение информационных систем	Содержание	6	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	6	
	1. Активизация лексики по тексту «Types and Application of Information System», чтение, беседа, отбор информации для подготовки сообщения по теме и создания презентации	2	
	2. Практика в подготовленном монологическом высказывании по прочитанному тексту с демонстрацией презентации, обсуждение.	2	
	3. Чтение диалогов, составление по образцу и по ситуации. Лексико-грамматический практикум.	2	
Тема 4.2 Деловая встреча	Содержание	4	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	4	
	1. Активизация лексики по теме. Деловые качества, чтение, обсуждение	2	
	2. Составление диалога по образцу «Деловая встреча», просмотр видеофрагментов (беседа)	2	
Тема 4.3 Профессиональные качества будущего специалиста в области ИТ	Содержание	6	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	6	
	1. Активизация лексики по теме, чтение, лексические упражнения. Словообразование (прилагательное)	2	
	2. Представление себя как будущего специалиста. Употребление предлогов времени (практикум)	2	
	3. Планирование карьеры (высказывание, диалоги). Употребление предлогов места (практикум)	2	
Тема 4.4	Содержание		ОК 01, ОК 04, ОК

Прием на работу	Практические занятия	6	06, ОК 09
	1. Активизация лексики по теме, чтение диалогов «Интервью при приеме на работу», составление диалогов по образцу, составление резюме.	2	
	2. Чтение и обсуждение текста «How the Tech Industry is Redesigning the Future Workplace»	2	
	3. Выполнение тестовых заданий на чтение текстов профессиональной направленности «Google Purpose-Built Robot Cars Tested on Public Roads», «Jeans Made That Prevent Digital Pickpocketing»	2	
Тема 4.5 Этика профессионального общения	Содержание	6	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	6	
	1. Семантизация лексики по тексту «How to Be Tactful», чтение, беседа, обсуждение	2	
	2. Практика в высказывании по тексту, формулировка собственной точки зрения.	2	
	3. Употребление артикля с географическими названиями, грамматический практикум. Составление диалогов по ситуациям.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Этика профессионального общения	2	
Промежуточная аттестация		10	
Всего:		164	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранного языка в профессиональной деятельности»
(наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Радовель В.А. Английский язык в программировании и информационных системах: учебное пособие/В.А. Радовель.- Москва: КноРус, 2023.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые) – понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы <i>Умеет:</i> – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – основные общеупотребительные	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. • Тестирование. • Контрольная работа. • Самостоятельная работа. • Защита реферата. • Семинар. • Выполнение проекта. • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). • Оценка выполнения практического задания(работы). • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. • Решение ситуационной задачи.

глаголы (бытовая и профессиональная лексика); – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	ошибки.	
---	---------	--

Приложение 2.5
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОГСЭ.06 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	63
1. Общая характеристика	64
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	64
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	64
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	66
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	66
2.2. Содержание дисциплины.....	67
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	71
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	71
3.2. Учебно-методическое обеспечение	71
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	71

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»: развитие физических качеств и двигательных способностей, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, формирование национально – культурных ценностей и традиций, обеспечение мотивации и потребности к занятиям физической культурой.

Дисциплина «Физическая культура» включена в *обязательную часть общего гуманитарного социально-экономического цикла образовательной программы.*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен⁹:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 03	– Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).	– Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – Основы здорового образа жизни; – Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности) – Средства профилактики перенапряжения.	-
ОК 04	– Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	– Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – Основы здорового образа жизни;	-

⁹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	– Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности - Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).	– Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности) – Средства профилактики перенапряжения.	
ОК 06	– Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности - Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).	– Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – Основы здорового образа жизни; – Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности) – Средства профилактики перенапряжения.	<i>См. табл. Раздела 4 данной программы</i>
ОК 07	– Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности - Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии	– Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – Основы здорового образа жизни; – Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности) – Средства профилактики перенапряжения.	<i>См. табл. Раздела 4 данной программы</i>

	(специальности).		
ОК 08	– Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).	– Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – Основы здорового образа жизни; – Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности) – Средства профилактики перенапряжения.	

5.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ¹⁰	166	26
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета	2	26
Всего	168	26

¹⁰ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		168/168	
Раздел 1. Основы физической культуры		6	
Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности.	Содержание		ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Практические занятия		
	1. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья.	2	
	2. Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся <i>Реферат и презентация на тему: «Здоровый образ жизни»</i>	2	
Раздел 2. Легкая атлетика		36	
Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места.	Содержание		ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Практические занятия	12	
	Техника безопасности. Техника беговых и прыжковых упражнений. Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования. Совершенствование техники бега на дистанции 100 м.-контрольный норматив. Совершенствование техники бега на дистанции 300 м.-контрольный норматив. Совершенствование техники прыжка в длину с места-контрольный норматив		
Тема 2.2. Бег на длинные дистанции. Челночный бег	Содержание		ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Практические занятия	12	
	Совершенствование специальных упражнений. Техника бега по дистанции. Техника бега по пересеченной местности. (равномерный, переменный, повторный шаг) Техника бега на дистанции 2000 м.- контрольный норматив. Техника бега на дистанции 3000 м. без учета времени. Челночный бег 3x10 -контрольный норматив		
Тема 2.3.	Содержание		ОК 03, ОК 04, ОК

Бег на средние дистанции. Метание гранаты.	Практические занятия	12	06, ОК 07, ОК 08
	Техника бега на 500м.-контрольный норматив. Техника бега на 1000м.-контрольный норматив. Техника метания гранаты с места. Техника метания гранаты с разбега. Совершенствование техники метания гранаты, контрольный норматив.		
Раздел 3. Баскетбол		36	
Тема 3.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места.	Содержание		ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Практические занятия	10	
	Техника выполнения ведения мяча. Совершенствование техники ведения мяча. Техника выполнения передачи и броска мяча с места. Совершенствование техники передачи и броска мяча с места. Передачи мяча в парах и колоннах. Броски мяча в кольцо, контрольный норматив.		
Тема 3.2. Техника выполнения броска мяча в движении.	Содержание		ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Практические занятия	10	
	Техника ведения мяча в движении и броска в кольцо. Совершенствование техники ведения мяча в движении и броска в кольцо –контрольный норматив.		
Тема 3.3. Индивидуальные действия в защите и нападении.	Содержание		ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Практические занятия	10	
	Совершенствование ранее изученных элементов игры. Индивидуальные действия в защите. Индивидуальные действия в нападении. Комбинационные действия в защите и нападении.		
Тема 3.4. Правила игры. Двусторонняя игра. Судейство	Содержание		ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Практические занятия	6	
	Правила игры в баскетбол. Двусторонняя игра. Соревнования внутри группы. Судейство.		
Раздел 4. Волейбол		36	
Тема 4.1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	Содержание		ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Практические занятия	10	
	Техника перемещений игроков. Расстановка игроков. Стойки высокая, средняя и низкая. Техника передачи и приема мяча сверху. Техника передачи и приема мяча снизу. Совершенствование передачи и приема мяча сверху и снизу - контрольный норматив.		
Тема 4.2. Техника подачи мяча и приёма после неё	Содержание		ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Практические занятия	10	
	Техника подачи мяча снизу. Совершенствование подачи мяча снизу – контрольный норматив. Техника подачи мяча сверху. Совершенствование подачи мяча сверху-контрольный норматив. Прием мяча после подачи мяча сверху и		

	снизу.		
Тема 4.3. Техника прямого нападающего удара	Содержание		ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Практические занятия	10	
	Совершенствование раннее изученных элементов игры. Техника прямого нападающего удара. Совершенствование прямого нападающего удара. Индивидуальные действия в защите и нападении.		
Тема 4.4. Правила игры Двусторонняя игра. Судейство	Содержание		ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Практические занятия	6	
	Правила игры в волейбол. Двусторонняя игра. Соревнования внутри группы. Судейство.		
Раздел 5. Гимнастика		26	
Тема 5.1. Строевые упражнения. Построения и перестроения	Содержание		ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Практические занятия	6	
	Строевые приемы на месте. Условные обозначения гимнастического зала. Перестроение из 1 шеренги в 1,3 и обратно. Перестроение из колонны по 1 в колонну по 2, по 3 и обратно. Перестроение из одной шеренги в 3, 4 "Уступом" и обратно. Движение в обход, остановка группы в движении. Движение по диагонали, противоходом, "змейкой", по кругу. Перестроение из колонны по 1 в колонну по 3,4 поворотом в движении. Размыкание приставными шагами, по распоряжению.		
Тема 5.2. Общеразвивающие упражнения. Упражнения на осанку.	Содержание		ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Практические занятия	6	
	Техника "Общеразвивающих упражнений". Раздельный способ проведения ОРУ. Основные и промежуточные положения прямых рук. Основные положения согнутых рук. Основные стойки ногами. Наклоны, выпады, приседы. Упражнения сидя и лежа. Поточный способ проведения ОРУ. Упражнения на осанку.		
Тема 5.3. Лазанье по канату. Упражнения со скакалкой.	Содержание		ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Практические занятия	6	
	Техника выполнения лазанье по канату. Совершенствование техники лазанье по канату-контрольный норматив. Упражнения со скакалкой		
Тема 5.4. Упражнения на низкой и высокой перекладине. Поднимание туловища из положения лёжа на спине.	Содержание		ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Практические занятия	8	
	Подтягивание на низкой и высокой перекладине –контрольный норматив Поднимание туловища из положения лёжа на спине на время и без времени, с грузом и без груза-контрольный норматив		

Раздел 6. ОФП		28	
Тема 6.1. Упражнения на тренажёрах	Содержание		ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Практические занятия	12	
	Упражнения на тренажёрах на различные группы мышц.		
Тема 6.2. Развитие двигательных качеств	Содержание		ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Практические занятия	16	
	Упражнения на развитие выносливости. Упражнения на развитие быстроты. Упражнения на развитие силы. Упражнения на развитие координации.		
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		168	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет спортивный комплекс (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник (для всех специальностей СПО). – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 320 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> ☐ <i>Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</i> ☐ <i>Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</i> ☐ <i>Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)</i> <i>Умеет:</i> ☐ <i>Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</i> ☐ <i>Основы здорового образа жизни;</i> ☐ <i>Условия</i>	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые	Примеры форм и методов контроля и оценки - Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. - Тестирование. - Контрольная работа. - Самостоятельная работа. - Защита реферата. - Семинар. - Выполнение проекта. - Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). - Оценка выполнения практического задания (работы). - Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. - Решение ситуационной задачи.

<i>профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)</i> ☐ Средства <i>профилактики перенапряжения</i>	умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
---	---	--

Приложение 2.6
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОГСЭ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ И
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	74
1. Общая характеристика	75
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	75
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	75
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	85
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	85
2.2. Содержание дисциплины.....	86
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	90
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	90
3.2. Учебно-методическое обеспечение	90
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	90

6. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности»: изучение обучающимися общих принципов и положений экономики предприятия и на этой основе получения ими специальных знаний, необходимых для практической деятельности по повышению эффективности производства.

Дисциплина «Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности» включена в *обязательную часть общего гуманитарного социально-экономического цикла образовательной программы.*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹¹:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	– рассчитывать доходы своей семьи, полученные из разных источников и остающиеся в распоряжении после уплаты налогов; – рационально использовать полученные доходы на разных этапах жизни семьи; – контролировать свои расходы и использовать разные способы экономии денег; – составлять бюджет семьи, оценивать его дефицит (профицит), выявлять причины возникновения дефицита бюджета и пути его ликвидации; – выбрать из банковских сберегательных вкладов тот, который в наибольшей степени отвечает поставленной цели; рассчитать процентный доход по вкладу; – различать обязательное пенсионное страхование и добровольные пенсионные	– сущность банковской системы в России, критерии определения надежности банков; – сущность кредитования, виды кредитов и условия их оформления; – принципы работы фондовой биржи, ее участники; – виды доходов, налогооблагаемые доходы; – сущность пенсионного обеспечения, виды пенсий; – сущность предпринимательской деятельности, ее виды, преимущества и недостатки; – основные этапы создания собственного бизнеса;	-

¹¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	накопления, альтернативные способы накопления на пенсию; – получать необходимую информацию на официальных сайтах ЦБ и Агентства по страхованию вкладов и выбрать банк для размещения своих сбережений; – различать организационно-правовые формы организаций; – защитить себя от рисков утраты здоровья, трудоспособности и имущества при помощи страхования; – различать обязательное и добровольное страхование. – моделировать и корректировать предпринимательскую деятельность субъектов малого и среднего бизнеса; – разрабатывать бизнес-план предприятия; определять стратегию открываемого бизнеса; – оценивать конъюнктуру рынка; определять эффективность бизнеса.	– преимущества и недостатки различных организационно-правовых форм предприятия. – базовые определения, функции и задачи предпринимательства; – сущность предпринимательской среды; – историю развития предпринимательства в России; – роль государства в развитии предпринимательской деятельности; – различные способы создания предпринимательской организации; – этапы организации собственного предприятия; – механизм осуществления предпринимательской деятельности; - этические нормы предпринимательской деятельности	
ОК 02	– рассчитывать доходы своей семьи, полученные из разных источников и остающиеся в распоряжении после уплаты налогов; – рационально использовать полученные доходы на разных этапах жизни семьи; – контролировать свои расходы и использовать разные способы экономии денег; – составлять бюджет семьи, оценивать его дефицит (профицит), выявлять причины возникновения дефицита бюджета и пути его	– сущность банковской системы в России, критерии определения надежности банков; – сущность кредитования, виды кредитов и условия их оформления; – принципы работы фондовой биржи, ее участники; – виды доходов, налогооблагаемые доходы; – сущность пенсионного обеспечения,	-

	ликвидации; – выбрать из банковских сберегательных вкладов тот, который в наибольшей степени отвечает поставленной цели; – рассчитать процентный доход по вкладу; – различать обязательное пенсионное страхование и добровольные пенсионные накопления, альтернативные способы накопления на пенсию; – получать необходимую информацию на официальных сайтах ЦБ и Агентства по страхованию вкладов и выбрать банк для размещения своих сбережений; – различать организационно-правовые формы организаций; – защитить себя от рисков утраты здоровья, трудоспособности и имущества при помощи страхования; – различать обязательное и добровольное страхование. – моделировать и корректировать предпринимательскую деятельность субъектов малого и среднего бизнеса; – разрабатывать бизнес-план предприятия; определять стратегию открываемого бизнеса; – оценивать конъюнктуру рынка; определять эффективность бизнеса.	виды пенсий; – сущность предпринимательской деятельности, ее виды, преимущества и недостатки; – основные этапы создания собственного бизнеса; – преимущества и недостатки различных организационно-правовых форм предприятия. – базовые определения, функции и задачи предпринимательства; – сущность предпринимательской среды; – историю развития предпринимательства в России; – роль государства в развитии предпринимательской деятельности; – различные способы создания предпринимательской организации; – этапы организации собственного предприятия; – механизм осуществления предпринимательской деятельности; – этические нормы предпринимательской деятельности	
ОК 03	– рассчитывать доходы своей семьи, полученные из разных источников и остающиеся в распоряжении после уплаты налогов; – рационально использовать полученные доходы на разных этапах жизни	– сущность банковской системы в России, критерии определения надежности банков; – сущность кредитования, виды кредитов и условия их	

	семьи; – контролировать свои расходы и использовать разные способы экономии денег; – составлять бюджет семьи, оценивать его дефицит (профицит), выявлять причины возникновения дефицита бюджета и пути его ликвидации; – выбрать из банковских сберегательных вкладов тот, который в наибольшей степени отвечает поставленной цели; рассчитать процентный доход по вкладу; – различать обязательное пенсионное страхование и добровольные пенсионные накопления, альтернативные способы накопления на пенсию; – получать необходимую информацию на официальных сайтах ЦБ и Агентства по страхованию вкладов и выбрать банк для размещения своих сбережений; – различать организационно-правовые формы организаций; – защитить себя от рисков утраты здоровья, трудоспособности и имущества при помощи страхования; – различать обязательное и добровольное страхование. – моделировать и корректировать предпринимательскую деятельность субъектов малого и среднего бизнеса; – разрабатывать бизнес-план предприятия; определять стратегию открываемого бизнеса; – оценивать конъюнктуру рынка; определять эффективность бизнеса.	оформления; – принципы работы фондовой биржи, ее участники; – виды доходов, налогооблагаемые доходы; – сущность пенсионного обеспечения, виды пенсий; – сущность предпринимательской деятельности, ее виды, преимущества и недостатки; – основные этапы создания собственного бизнеса; – преимущества и недостатки различных организационно-правовых форм предприятия. – базовые определения, функции и задачи предпринимательства; – сущность предпринимательской среды; – историю развития предпринимательства в России; – роль государства в развитии предпринимательской деятельности; – различные способы создания предпринимательской организации; – этапы организации собственного предприятия; – механизм осуществления предпринимательской деятельности; этические нормы предпринимательской	
--	---	--	--

		деятельности	
ОК 04	– рассчитывать доходы своей семьи, полученные из разных источников и остающиеся в распоряжении после уплаты налогов; – рационально использовать полученные доходы на разных этапах жизни семьи; – контролировать свои расходы и использовать разные способы экономии денег; – составлять бюджет семьи, оценивать его дефицит (профицит), выявлять причины возникновения дефицита бюджета и пути его ликвидации; – выбрать из банковских сберегательных вкладов тот, который в наибольшей степени отвечает поставленной цели; рассчитать процентный доход по вкладу; – различать обязательное пенсионное страхование и добровольные пенсионные накопления, альтернативные способы накопления на пенсию; – получать необходимую информацию на официальных сайтах ЦБ и Агентства по страхованию вкладов и выбрать банк для размещения своих сбережений; – различать организационно-правовые формы организаций; – защитить себя от рисков утраты здоровья, трудоспособности и имущества при помощи страхования; – различать обязательное и добровольное страхование. – моделировать и корректировать предпринимательскую деятельность субъектов малого и среднего бизнеса;	– сущность банковской системы в России, критерии определения надежности банков; – сущность кредитования, виды кредитов и условия их оформления; – принципы работы фондовой биржи, ее участники; – виды доходов, налогооблагаемые доходы; – сущность пенсионного обеспечения, виды пенсий; – сущность предпринимательской деятельности, ее виды, преимущества и недостатки; – основные этапы создания собственного бизнеса; – преимущества и недостатки различных организационно-правовых форм предприятия. – базовые определения, функции и задачи предпринимательства; – сущность предпринимательской среды; – историю развития предпринимательства в России; – роль государства в развитии предпринимательской деятельности; – различные способы создания предпринимательской организации;	

	– разрабатывать бизнес-план предприятия; определять стратегию открываемого бизнеса; – оценивать конъюнктуру рынка; определять эффективность бизнеса.	– этапы организации собственного предприятия; – механизм осуществления предпринимательской деятельности; этические нормы предпринимательской деятельности	
ОК 05	– рассчитывать доходы своей семьи, полученные из разных источников и остающиеся в распоряжении после уплаты налогов; – рационально использовать полученные доходы на разных этапах жизни семьи; – контролировать свои расходы и использовать разные способы экономии денег; – составлять бюджет семьи, оценивать его дефицит (профицит), выявлять причины возникновения дефицита бюджета и пути его ликвидации; – выбрать из банковских сберегательных вкладов тот, который в наибольшей степени отвечает поставленной цели; рассчитать процентный доход по вкладу; – различать обязательное пенсионное страхование и добровольные пенсионные накопления, альтернативные способы накопления на пенсию; – получать необходимую информацию на официальных сайтах ЦБ и Агентства по страхованию вкладов и выбрать банк для размещения своих сбережений; – различать организационно-правовые формы организаций; – защитить себя от рисков утраты здоровья, трудоспособности и имущества	– сущность банковской системы в России, критерии определения надежности банков; – сущность кредитования, виды кредитов и условия их оформления; – принципы работы фондовой биржи, ее участники; – виды доходов, налогооблагаемые доходы; – сущность пенсионного обеспечения, виды пенсий; – сущность предпринимательской деятельности, ее виды, преимущества и недостатки; – основные этапы создания собственного бизнеса; – преимущества и недостатки различных организационно-правовых форм предприятия. – базовые определения, функции и задачи предпринимательства; – сущность предпринимательской среды; – историю развития предпринимательства в России;	

	при помощи страхования; – различать обязательное и добровольное страхование. – моделировать и корректировать предпринимательскую деятельность субъектов малого и среднего бизнеса; – разрабатывать бизнес-план предприятия; определять стратегию открываемого бизнеса; – оценивать конъюнктуру рынка; определять эффективность бизнеса.	– роль государства в развитии предпринимательской деятельности; – различные способы создания предпринимательской организации; – этапы организации собственного предприятия; – механизм осуществления предпринимательской деятельности; - этические нормы предпринимательской деятельности	
ОК 07	– рассчитывать доходы своей семьи, полученные из разных источников и остающиеся в распоряжении после уплаты налогов; – рационально использовать полученные доходы на разных этапах жизни семьи; – контролировать свои расходы и использовать разные способы экономии денег; – составлять бюджет семьи, оценивать его дефицит (профицит), выявлять причины возникновения дефицита бюджета и пути его ликвидации; – выбрать из банковских сберегательных вкладов тот, который в наибольшей степени отвечает поставленной цели; рассчитать процентный доход по вкладу; – различать обязательное пенсионное страхование и добровольные пенсионные накопления, альтернативные способы накопления на пенсию; – получать необходимую информацию на официальных сайтах ЦБ и Агентства по	– сущность банковской системы в России, критерии определения надежности банков; – сущность кредитования, виды кредитов и условия их оформления; – принципы работы фондовой биржи, ее участники; – виды доходов, налогооблагаемые доходы; – сущность пенсионного обеспечения, виды пенсий; – сущность предпринимательской деятельности, ее виды, преимущества и недостатки; – основные этапы создания собственного бизнеса; – преимущества и недостатки различных организационно-правовых форм предприятия. – базовые определения,	

	страхованию вкладов и выбрать банк для размещения своих сбережений; – различать организационно-правовые формы организаций; – защитить себя от рисков утраты здоровья, трудоспособности и имущества при помощи страхования; – различать обязательное и добровольное страхование. – моделировать и корректировать предпринимательскую деятельность субъектов малого и среднего бизнеса; – разрабатывать бизнес-план предприятия; определять стратегию открываемого бизнеса; – оценивать конъюнктуру рынка; определять эффективность бизнеса.	функции и задачи предпринимательства; – сущность предпринимательской среды; – историю развития предпринимательства в России; – роль государства в развитии предпринимательской деятельности; – различные способы создания предпринимательской организации; – этапы организации собственного предприятия; – механизм осуществления предпринимательской деятельности; - этические нормы предпринимательской деятельности	
ОК 09	– рассчитывать доходы своей семьи, полученные из разных источников и остающиеся в распоряжении после уплаты налогов; – рационально использовать полученные доходы на разных этапах жизни семьи; – контролировать свои расходы и использовать разные способы экономии денег; – составлять бюджет семьи, оценивать его дефицит (профицит), выявлять причины возникновения дефицита бюджета и пути его ликвидации; – выбрать из банковских сберегательных вкладов тот, который в наибольшей степени отвечает поставленной цели; рассчитать процентный доход	– сущность банковской системы в России, критерии определения надежности банков; – сущность кредитования, виды кредитов и условия их оформления; – принципы работы фондовой биржи, ее участники; – виды доходов, налогооблагаемые доходы; – сущность пенсионного обеспечения, виды пенсий; – сущность предпринимательской деятельности, ее виды, преимущества и недостатки;	

	по вкладу; – различать обязательное пенсионное страхование и добровольные пенсионные накопления, альтернативные способы накопления на пенсию; – получать необходимую информацию на официальных сайтах ЦБ и Агентства по страхованию вкладов и выбрать банк для размещения своих сбережений; – различать организационно-правовые формы организаций; – защитить себя от рисков утраты здоровья, трудоспособности и имущества при помощи страхования; – различать обязательное и добровольное страхование. – моделировать и корректировать предпринимательскую деятельность субъектов малого и среднего бизнеса; – разрабатывать бизнес-план предприятия; определять стратегию открываемого бизнеса; – оценивать конъюнктуру рынка; определять эффективность бизнеса.	– основные этапы создания собственного бизнеса; – преимущества и недостатки различных организационно-правовых форм предприятия. – базовые определения, функции и задачи предпринимательства; – сущность предпринимательской среды; – историю развития предпринимательства в России; – роль государства в развитии предпринимательской деятельности; – различные способы создания предпринимательской организации; – этапы организации собственного предприятия; – механизм осуществления предпринимательской деятельности; - этические нормы предпринимательской деятельности	
--	--	--	--

6.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Особенности рекламных кампаний в современном предпринимательстве. Разработка стратегии выхода предпринимателя на рынок.	2	Расширение кругозора знаний студентов
2		Общая характеристика системы налогообложения.	2	Расширение кругозора знаний

				студентов
3		Виды налогов, в соответствии с режимами налогообложения.	2	Расширение кругозора знаний студентов
4		Организация технологического процесса. Разработка технологического процесса производства продукции (предоставления услуг). Разработка технологической карты предприятия.	2	Расширение кругозора знаний студентов
5		Сущность и классификация рисков. Способы снижения предпринимательских рисков	2	Расширение кругозора знаний студентов
6		Управление рисками на предприятии.	2	Расширение кругозора знаний студентов
7		Понятие и сущность бизнес-планирования. Цели, задачи, предмет бизнес-планирования. Определение бизнес-идеи, бизнес-концепции.	2	Расширение кругозора знаний студентов
8		Инвестиционный план. Собственный и заемный капитал. Разработка кредитного календаря для предпринимателя	2	Расширение кругозора знаний студентов
9		Оценка и анализ финансовой устойчивости и рентабельности. Анализ безубыточности. Оценка рисков.	2	Расширение кругозора знаний студентов
10		Презентация бизнес-плана как инвестиционного предложения.	2	Расширение кругозора знаний студентов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ¹²	76	24
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	2	-
Всего	80	24

¹² Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Личное финансовое планирование			
Тема 1.1 Семейная экономика	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Экономические функции домохозяйства, потребление домашних хозяйств, рациональное потребление. Понятие бюджета, формирование бюджета. Бюджетное ограничение, личный баланс и бюджет. Семейный бюджет, источники доходов и расходов.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Реальные и номинальные доходы семьи. Уровень жизни и прожиточный минимум. Планирование семейного бюджета, ресурсосберегающие технологии в бюджете семьи.	2	
Раздел 2. Накопления и средства платежа. Финансовый рынок и инвестиции.			
Тема 2.1 Депозит	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Накопления. Инфляция, причины инфляции. Депозит, его природа. Преимущества и недостатки депозита. Банк. Банковская система РФ. Виды банков, функции банков. Банковский кредит. Основные виды кредита. Основные характеристики кредита. Выбор наиболее выгодного кредита.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Расчеты инфляции. Выбор депозита Стоимость кредита. Оформление кредитного договора. Типичные ошибки при использовании кредита. Расчет кредитного календаря.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Доклад по видам депозитов и кредитов.		
Тема 2.2. Расчетно-кассовые	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,
	Хранение, обмен и перевод денег. Банковская ячейка. Обмен валюты. Денежный	2	

операции	перевод, комиссия. Виды платежных средств. Дорожный чек. Банковские карты: дебетовая, кредитная карта. Электронные деньги. Формы дистанционного банковского обслуживания.		ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий	2	
	Рассмотрение ситуаций по обмену валюты, денежному переводу, комиссии. Решение ситуаций «Дорожный чек», «Банковские карты: дебетовая, кредитная карта».	2	
Тема 2.3. Финансовый рынок и инвестиции.	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Регулирование финансового рынка. Субъекты финансового рынка. Инфраструктура финансового рынка. Инвестиции, виды инвестиций. Как инвестировать бизнес. Управление рисками при инвестировании. Инвестиционные предпочтения. Стратегии инвестирования. Инвестиционный портфель. Финансовые посредники. Выбор финансовых посредников.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Финансовый рынок. Выбор активов. Доход разных активов.	2	
Раздел 3. Пенсионная система Р.Ф.			
Тема 3.1. Пенсионное обеспечение	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Пенсионная система. Что такое пенсия, и какой она бывает. Как работают корпоративные пенсионные программы. Формирование личных пенсионных накоплений. Как сформировать частную пенсию.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Расчет налога на доходы физических лиц	2	
	Как накопить и приумножить пенсионные сбережения	2	
Раздел 4. Страхование. Финансовые махинации.			
Тема 4.1. Страхование. Защита прав потребителей финансовых услуг	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Страхование. Страховая система. Страховые компании. Участники страхования. Виды страхования. Личное страхование. Страхование имущества. Страхование ответственности. Использование страхования в личной жизни. Выбор страховой компании. Страховой полис, правила страхования. Типичные ошибки при страховании	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Финансовые махинации. Махинации с банковскими картами. Махинации с кредитами. Махинации с инвестициями. Финансовые пирамиды, их признаки	2	
Раздел 5. Основы предпринимательства			
Тема 5.1. Общая характеристика	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,
	Сущность предпринимательства. Классификация предпринимательства.	2	

и типология предпринимательства	Субъекты предпринимательской деятельности. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности		OK 07, OK 09
Тема 5.2. Малое предпринимательство	Содержание	6	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 07, OK 09
	Сущность и роль малого предпринимательства в экономике. Государственная политика поддержки и развития малого предпринимательства. Создание собственного дела. Порядок регистрации предприятия.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Особенности регистрации индивидуального предпринимателя. Особенности регистрации юридического лица.	4	
Тема 5.3. Система управления персоналом в предпринимательстве	Содержание	4	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 07, OK 09
	Требования, предъявляемые к персоналу (по видам деятельности). Методы отбора, подбора и набора персонала.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Права и обязанности работников по Трудовому кодексу РФ. Ответственность предпринимателя перед персоналом	2	
Тема 5.4. Маркетинговое планирование предпринимательской деятельности	Содержание	4	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 07, OK 09
	Определение потенциальных и возможных конкурентов. Выбор маркетинговых коммуникаций. Система сбыта продукции (услуг) предприятия.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Особенности рекламных кампаний в современном предпринимательстве. Разработка стратегии выхода предпринимателя на рынок.	2	
Тема 5.5. Налогообложение субъектов предпринимательской деятельности	Содержание	4	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 07, OK 09
	Общая характеристика системы налогообложения. Виды налогов, в соответствии с режимами налогообложения. Определение суммы налогов по правовым формам предпринимательской деятельности. Административная и уголовная ответственность предпринимателя.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Законные методы снижения налоговой базы	2	
Тема 5.6. Конфликт его сущность	Содержание		OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 07, OK 09
	Практические занятия	4	
	Организация технологического процесса. Разработка технологического процесса производства продукции (предоставления услуг). Разработка технологической карты предприятия.	4	
Тема 5.7. Риск как объективная	Содержание	4	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05,
	Сущность и классификация рисков. Способы снижения предпринимательских	2	

составляющая предпринимательской деятельности	рисков		ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий	2	
	Управление рисками на предприятии.	2	
Тема 5.8. Бизнес-планирование как элемент экономической политики организации	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Понятие и сущность бизнес-планирования. Цели, задачи, предмет бизнес-планирования.	2	
	Определение бизнес–идеи, бизнес–концепции.		
	В том числе практических занятий	6	
	Инвестиционный план. Собственный и заемный капитал. Разработка кредитного календаря для предпринимателя	6	
Тема 5.9. Анализ результатов и оценка рисков проекта	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Оценка и анализ финансовой устойчивости и рентабельности.	2	
	Анализ безубыточности. Оценка рисков.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Презентация бизнес-плана как инвестиционного предложения.	2	
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета		2	
Всего:		80	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин» (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность: учебное пособие/ М.В. Каджаева. - Москва: Академия, 2019.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: ☐ сущность банковской системы в России, критерии определения надежности банков; ☐ сущность кредитования, виды кредитов и условия их оформления; ☐ принципы работы фондовой биржи, ее участники; ☐ виды доходов, налогооблагаемые доходы; ☐ сущность пенсионного обеспечения, виды пенсий; ☐ сущность предпринимательской деятельности, ее виды, преимущества и недостатки; ☐ основные этапы создания собственного бизнеса; ☐ преимущества и недостатки различных организационно-правовых форм предприятия. ☐ базовые определения, функции и задачи предпринимательства; ☐ сущность предпринимательской среды; ☐ историю развития предпринимательства в России; ☐ роль государства в развитии предпринимательской деятельности; ☐ различные способы создания предпринимательской организации;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. • Тестирование. • Контрольная работа. • Самостоятельная работа. • Защита реферата. • Семинар. • Выполнение проекта. • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). • Оценка выполнения практического задания(работы). • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. • Решение ситуационной задачи.

☐ этапы организации собственного предприятия; ☐ механизм осуществления предпринимательской деятельности; ☐ этические нормы предпринимательской деятельности. Умеет: ☐ рассчитывать доходы своей семьи, полученные из разных источников и остающиеся в распоряжении после уплаты налогов; ☐ рационально использовать полученные доходы на разных этапах жизни семьи; ☐ контролировать свои расходы и использовать разные способы экономии денег; ☐ составлять бюджет семьи, оценивать его дефицит (профицит), выявлять причины возникновения дефицита бюджета и пути его ликвидации; ☐ выбрать из банковских сберегательных вкладов тот, который в наибольшей степени отвечает поставленной цели; рассчитать процентный доход по вкладу; ☐ различать обязательное пенсионное страхование и добровольные пенсионные накопления, альтернативные способы накопления на пенсию; ☐ получать необходимую информацию на официальных сайтах ЦБ и Агентства по страхованию вкладов и выбрать банк для размещения своих сбережений; ☐ различать организационно-правовые формы организаций; ☐ защитить себя от рисков утраты здоровья, трудоспособности и имущества при помощи страхования; ☐ различать обязательное и добровольное страхование. ☐ моделировать и корректировать предпринимательскую деятельность субъектов малого и среднего бизнеса;	учебные задания содержат грубые ошибки.	
---	--	--

☐ разрабатывать бизнес-план предприятия; определять стратегию открываемого бизнеса; ☐ оценивать конъюнктуру рынка; определять эффективность бизнеса.		
--	--	--

Приложение 2.7
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	94
1. Общая характеристика	95
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	95
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	95
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	97
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	97
2.2. Содержание дисциплины.....	98
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	101
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	101
3.2. Учебно-методическое обеспечение	101
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	101

7. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Элементы высшей математики»: развитие математического мышления и математической культуры, сформированность умений выполнения основных расчетов в области математического анализа, теории дифференциального и интегрального исчисления, теории вероятностей, математической статистике для решения профессионально ориентированных задач.

Дисциплина «Элементы высшей математики» включена в обязательную часть Математического и общего естественнонаучного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹³:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	– Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений. – Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости. – Применять методы дифференциального и интегрального исчисления. – Решать дифференциальные уравнения. Пользоваться понятиями теории комплексных чисел.	– Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии. – Основы дифференциального и интегрального исчисления. Основы теории комплексных чисел.	-
ОК 05	– Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений. – Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых	– Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии. – Основы	-

¹³ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	второго порядка на плоскости. – Применять методы дифференциального и интегрального исчисления. – Решать дифференциальные уравнения. Пользоваться понятиями теории комплексных чисел.	дифференциального и интегрального исчисления. Основы теории комплексных чисел.	
--	--	--	--

7.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Числовые последовательности. Предел функции. Свойства пределов	2	Расширение кругозора знаний студентов
2		Замечательные пределы, раскрытие неопределенностей. Односторонние пределы, классификация точек разрыва	2	Расширение кругозора знаний студентов
3		Вычисление пределов. Раскрытие неопределенностей	2	Расширение кругозора знаний студентов
4		Односторонние пределы, классификация точек разрыва	2	Расширение кругозора знаний студентов
5		Вычисление производных и дифференциалов высших порядков	2	Расширение кругозора знаний студентов
6		Интегральное исчисление, решения интегралов, вычисление интегралов.	2	Расширение кругозора знаний студентов
7		Предел и непрерывность функции нескольких переменных. Производные высших порядков и дифференциалы высших порядков	2	Расширение кругозора знаний студентов
8		Дифференцируемость функции нескольких переменных	2	Расширение кругозора знаний студентов

9		Двойные интегралы и их свойства	2	Расширение кругозора знаний студентов
10		Вычисление двойных и повторных интегралов	2	Расширение кругозора знаний студентов
11		Приложение двойных интегралов	2	Расширение кругозора знаний студентов
12		Определение числового ряда. Свойства рядов. Функциональные последовательности и ряды.	2	Расширение кругозора знаний студентов
13		Исследование сходимости рядов	2	Расширение кругозора знаний студентов
14		Функциональные ряды	2	Расширение кругозора знаний студентов
15		Нахождение обратной матрицы	2	Расширение кругозора знаний студентов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ¹⁴	76	26
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12	-
Всего	90	26

¹⁴ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		78 / 48	
Тема 1. Основы теории комплексных чисел	Содержание	4	ОК 1, ОК 5
	Определение комплексного числа. Формы записи комплексных чисел. Геометрическое изображение комплексных чисел	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Решение задач с комплексными числами	2	
Тема 2. Теория пределов	Содержание	8	ОК 1, ОК 5
	Числовые последовательности. Предел функции. Свойства пределов	2	
	Замечательные пределы, раскрытие неопределенностей. Односторонние пределы, классификация точек разрыва	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Вычисление пределов. Раскрытие неопределенностей	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Односторонние пределы, классификация точек разрыва	2	
Тема 3. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной	Содержание	6	ОК 1, ОК 5
	Определение производной. Производные и дифференциалы высших порядков	2	
	Полное исследование функции. Построение графиков	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Вычисление производных и дифференциалов высших порядков	2	
Тема 4. Интегральное исчисление функций одной действительной переменной	Содержание	10	ОК 1, ОК 5
	Неопределенный и определенный интеграл и его свойства. Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования. Вычисление определенных интегралов	2	
	В том числе практических занятий	8	
	Интегральное исчисление, решения интегралов, вычисление интегралов.	2	

	Вычисление табличных интегралов	2	
	Применение определенных интегралов	2	
	Метод замена переменных в определенном интеграле	2	
Тема 5. Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных	Содержание	8	OK 1, OK 5
	Предел и непрерывность функции нескольких переменных. Производные высших порядков и дифференциалы высших порядков	2	
	В том числе практических занятий	6	
	Частные производные	2	
	Дифференцируемость функции нескольких переменных	2	
	Вычисление частных производных	2	
Тема 6. Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных	Содержание	6	OK 1, OK 5
	Двойные интегралы и их свойства	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Вычисление двойных и повторных интегралов	2	
	Приложение двойных интегралов	2	
Тема 7. Теория рядов.	Содержание	6	OK 1, OK 5
	Определение числового ряда. Свойства рядов. Функциональные последовательности и ряды.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Исследование сходимости рядов	2	
	Функциональные ряды	2	
Тема 8. Обыкновенные дифференциальные уравнения	Содержание	6	OK 1, OK 5
	Общее и частное решение дифференциальных уравнений. Дифференциальные уравнения 2-го порядка	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Решение дифференциальных уравнений.	2	
	Решение дифференциальных уравнений 2-го порядка	2	
Тема 9. Матрицы и определители	Содержание	10	OK 1, OK 5
	Понятие матрицы. Действие над матрицами. Определитель матрицы. Обратная матрица. Ранг матрицы	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Решение задач по линейной алгебре	2	
	Определитель матрицы. Обратная матрица	2	
	Вычисление определителей	2	
	Нахождение обратной матрицы	2	

Тема 10. Системы линейных уравнений	Содержание	4	ОК 1, ОК 5
	Основные понятия системы линейных уравнений. Правило решения произвольной системы линейных уравнений. Решение системы линейных уравнений методом Гаусса	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Решение систем линейных уравнений по правилу Крамера		
Тема 11. Векторы и действия над ними	Содержание	4	ОК 1, ОК 5
	Определение вектора. Операции над векторами, их свойства. Вычисление скалярного, смешанного, векторного произведения векторов. Приложения скалярного, смешанного, векторного произведения векторов	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Приложение двойных интегралов	2	
Тема 12. Аналитическая геометрия на плоскости	Содержание	6	ОК 1, ОК 5
	Уравнение прямой на плоскости. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой. Линии второго порядка на плоскости. Линии второго порядка на плоскости	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Решение задач по аналитической геометрии	2	
	Составление уравнений прямых и их построение	2	
Промежуточная аттестация		12	
Всего:		78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет *«Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия»* (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

Разработчики рабочей программы выбирают не менее одного издания из приведенного в ПОП-П перечня печатных и/или электронных образовательных изданий для использования в образовательном процессе. Электронные ресурсы (не учебные издания) указываются в дополнительных источниках. Список может быть дополнен другими изданиями.

Списки литературы оформляются **в алфавитном порядке** в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100–2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» (утв. приказом № 1050-ст Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандартом) от 03 декабря 2018 года).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Наименование.

Приводятся наименования и данные по информационным ресурсам, нормативным документам, применение которых необходимо для освоения данного модуля.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: • Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии • Основы дифференциального и интегрального исчисления Основы теории комплексных чисел. Умеет: • Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений • Решать задачи, используя уравнения прямых	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий	• Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. • Тестирование. • Контрольная работа. • Самостоятельная работа. • Защита реферата. • Семинар. • Выполнение проекта. • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). • Оценка выполнения практического задания(работы). • Подготовка и

и кривых второго порядка на плоскости • Применять методы дифференциального и интегрального исчисления • Решать дифференциальные уравнения • Пользоваться понятиями теории комплексных чисел.	выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	выступление с докладом, сообщением, презентацией. • Решение ситуационной задачи.
---	--	---

Приложение 2.8
к ОПОП-II по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ
ЛОГИКИ»

2025 г.
СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	104
1. Общая характеристика	105
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	105
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	105
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	107
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	107
2.2. Содержание дисциплины.....	108
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	110
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	110
3.2. Учебно-методическое обеспечение	110
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	110

8. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Дискретная математика с элементами математической логики»: подготовка студентов к четкому, логически обоснованному математическому образу мышления, который позволит получить навыки формулировки прикладной задачи, ее корректного математического описания и правильного использования математических методов для ее решения.

Дисциплина «Дискретная математика с элементами математической логики» включена в обязательную часть математического и общего естественнонаучного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹⁵:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	– Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. - Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	– Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. – Формулы алгебры высказываний. – Методы минимизации алгебраических преобразований. – Основы языка и алгебры предикатов. - Основные принципы теории множеств.	-
ОК 02	– Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. - Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	– Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. – Формулы алгебры высказываний. – Методы минимизации алгебраических преобразований. – Основы языка и алгебры предикатов.	-

¹⁵ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

		Основные принципы теории множеств.	
ОК 04	– Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	– Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. – Формулы алгебры высказываний. – Методы минимизации алгебраических преобразований. – Основы языка и алгебры предикатов. Основные принципы теории множеств.	
ОК 05	– Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	– Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. – Формулы алгебры высказываний. – Методы минимизации алгебраических преобразований. – Основы языка и алгебры предикатов. Основные принципы теории множеств.	
ОК 09	– Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	– Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. – Формулы алгебры высказываний. – Методы минимизации алгебраических преобразований. – Основы языка и алгебры предикатов. Основные принципы теории множеств.	

8.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Упрощение формул логики с помощью равносильных преобразований.	2	Расширение кругозора знаний

				студентов
2		Приведение формул логики к ДНФ, КНФ с помощью равносильных преобразований	2	Расширение кругозора знаний студентов
3		Представление булевой функции в виде СДНФ и СКНФ, минимальной ДНФ и КНФ.	2	Расширение кругозора знаний студентов
4		Проверка булевой функции на принадлежность к классам T0, T1, S, L, M. Полнота множеств.	2	Расширение кругозора знаний студентов
5		Исследование свойств бинарных отношений.	2	Расширение кругозора знаний студентов
6		Теория отображений и алгебра подстановок.	2	Расширение кругозора знаний студентов
7		Нахождение области определения и истинности предиката.	2	Расширение кругозора знаний студентов
7		Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции.	2	Расширение кругозора знаний студентов
8		Основные понятия теории графов. Виды графов: ориентированные и неориентированные графы.	6	Расширение кругозора знаний студентов
9		Основные определения. Машина Тьюринга.	4	Расширение кругозора знаний студентов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ¹⁶	60	22
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12	-
Всего	74	22

¹⁶ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		60 / 36	
Раздел 1. Основы математической логики			
Тема 1.1. Алгебра высказываний	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Понятие высказывания. Основные логические операции. Формулы логики. Таблица истинности и методика её построения. Законы логики. Равносильные преобразования.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Формулы логики	4	
Тема 1.2. Булевы функции	Содержание	12	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Понятие булевой функции. Способы задания ДНФ, КНФ.	2	
	Операция двоичного сложения и её свойства. Многочлен Жегалкина. Основные классы функций. Полнота множества. Теорема Поста.	2	
	В том числе практических занятий	8	
	Упрощение формул логики с помощью равносильных преобразований.	2	
	Приведение формул логики к ДНФ, КНФ с помощью равносильных преобразований	2	
	Представление булевой функции в виде СДНФ и СКНФ, минимальной ДНФ и КНФ.	2	
	Проверка булевой функции на принадлежность к классам T0, T1, S, L, M. Полнота множеств.	2	
Раздел 2. Элементы теории множеств			
Тема 2.1. Основы теории множеств	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Общие понятия теории множеств. Способы задания. Основные операции над множествами и их свойства. Мощность множеств. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна. Декартово произведение множеств. Отношения. Бинарные отношения и их свойства.	2	

	Теория отображений. Алгебра подстановок.	2	
	В том числе практических занятий	6	
	Множества и основные операции над ними.	4	
	Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна.	2	
Раздел 3. Логика предикатов			
Тема 3.1. Предикаты	Содержание	12	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Понятие предиката. Логические операции над предикатами.	2	
	Кванторы существования и общности. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции.	2	
	В том числе практических занятий	8	
	Исследование свойств бинарных отношений.	2	
	Теория отображений и алгебра подстановок.	2	
	Нахождение области определения и истинности предиката.	2	
	Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции.	2	
Раздел 4. Элементы теории графов			
Тема 4.1. Основы теории графов	Содержание	14	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Основные понятия теории графов.	6	
	Виды графов: ориентированные и неориентированные графы.		
	Способы задания графов. Матрицы смежности и инцидентности для графа. Эйлеровы и гамильтоновы графы. Деревья.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Исследование отображений и свойств бинарных отношений с помощью графов.	2	
	Графы	4	
	Раздел 5. Элементы теории алгоритмов		
Тема 5.1. Элементы теории алгоритмов	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Основные определения. Машина Тьюринга.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Работа машины Тьюринга.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Работа машины Тьюринга.		
Промежуточная аттестация		12	
Всего:		60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

Разработчики рабочей программы выбирают не менее одного издания из приведенного в ПОП-П перечня печатных и/или электронных образовательных изданий для использования в образовательном процессе. Электронные ресурсы (не учебные издания) указываются в дополнительных источниках. Список может быть дополнен другими изданиями.

Списки литературы оформляются **в алфавитном порядке** в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100–2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» (утв. приказом № 1050-ст Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандартом) от 03 декабря 2018 года).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Наименование.

Приводятся наименования и данные по информационным ресурсам, нормативным документам, применение которых необходимо для освоения данного модуля.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. – Формулы алгебры высказываний. – Методы минимизации алгебраических преобразований. – Основы языка и алгебры предикатов. Основные принципы теории множеств. Умеет: – Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера,	• Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование • Контрольная работа • Самостоятельная работа. • Защита реферата • Семинар • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией

Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Решение ситуационной задачи
--	---	---

Приложение 2.9
к ОПОП-П по специальности
09.02.07. Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

2025 г.
СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	113
1. Общая характеристика	114
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	114
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	114
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	120
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	120
2.2. Содержание дисциплины.....	121
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	123
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	123
3.2. Учебно-методическое обеспечение	123
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	123

9. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»: изучение закономерностей случайных явлений и их свойств, и использование их для анализа статистических данных.

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» включена в обязательную часть математического и общего естественнонаучного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹⁷:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	– Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач – Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач - Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа.	– Элементы комбинаторики. – Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность. – Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности. – Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. - Формулу(теорему)	-

¹⁷ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

		Байеса. – Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики. – Законы распределения непрерывных случайных величин. – Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки. Понятие вероятности и частоты.	
ОК 02	– Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач – Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа.	– Элементы комбинаторики. – Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность. – Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности. – Схему и формулу Бернулли,	-

		приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса. – Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики. – Законы распределения непрерывных случайных величин. – Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки. Понятие вероятности и частоты.	
ОК 04	– Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач – Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа.	– Элементы комбинаторики. – Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность. – Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей,	

		формулу полной вероятности. – Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса. – Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики. – Законы распределения непрерывных случайных величин. – Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки. Понятие вероятности и частоты.	
ОК 05	– Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач – Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач Применять современные пакеты прикладных программ многомерного	– Элементы комбинаторики. – Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую	

	статистического анализа.	вероятность. – Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности. – Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса. – Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики. – Законы распределения непрерывных случайных величин. – Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки. Понятие вероятности и частоты.	
ОК 09	– Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач – Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических	– Элементы комбинаторики. – Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с	

	задач Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа.	использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность. – Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности. – Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса. – Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики. – Законы распределения непрерывных случайных величин. – Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки. Понятие вероятности и частоты.	
--	--	---	--

9.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№	Дополнительные знания,	№, наименование темы	Объем	Обоснование
----	------------------------	----------------------	-------	-------------

п/п	умения, навыки (если указаны ПК)		часов	включения в рабочую программу
1		1. Введение в теорию вероятностей Упорядоченные выборки (размещения). Перестановки. Неупорядоченные выборки (сочетания).	2	Расширение кругозора знаний студентов
2		Подсчёт числа комбинаций.	6	Расширение кругозора знаний студентов
3		Вычисление вероятностей с использованием формул комбинаторики.	6	Расширение кругозора знаний студентов
4		1. Задачи и методы математической статистики. Виды выборки. Числовые характеристики вариационного ряда.	2	Расширение кругозора знаний студентов
5		Построение эмпирической функции распределения. Вычисление числовых характеристик выборки. Точечные и интервальные оценки.	6	Расширение кругозора знаний студентов
6		Самостоятельная работа обучающихся 1. Построение эмпирической функции распределения. 2. Вычисление числовых характеристик выборки. Точечные и интервальные оценки.	2	Расширение кругозора знаний студентов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ¹⁸	58	18
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	2	-
Всего	60	18

¹⁸ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		60 / 36	
Тема 1. Элементы комбинаторики	Содержание	14	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	2. Введение в теорию вероятностей Упорядоченные выборки (размещения). Перестановки. Неупорядоченные выборки (сочетания).	2	
	В том числе практических занятий	12	
	Подсчёт числа комбинаций.	6	
	Вычисление вероятностей с использованием формул комбинаторики.	6	
Тема 2. Основы теории вероятностей	Содержание	14	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	1. Случайные события. Классическое определение вероятностей	2	
	2. Формула полной вероятности. Формула Байеса	2	
	3. Вычисление вероятностей сложных событий	2	
	4. Схемы Бернулли. Формула Бернулли. Вычисление вероятностей событий в схеме Бернулли	2	
	В том числе практических занятий	6	
	Вычисление вероятностей сложных событий.	6	
Тема 3. Дискретные случайные величины (ДСВ)	Содержание	14	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	1. Дискретная случайная величина (далее - ДСВ). Графическое изображение распределения ДСВ. Функции от ДСВ	2	
	2. Математическое ожидание, дисперсия и среднее квадратическое отклонение ДСВ	2	
	3. Понятие биномиального распределения, характеристики.	2	
	4. Понятие геометрического распределения, характеристики.	2	
	В том числе практических занятий	6	
	Построение закона распределения и функция распределения ДСВ. Вычисление основных числовых характеристик ДСВ.	6	

Тема 4. Непрерывные случайные величины (далее - НСВ)	Содержание	8	ОК 01
	1. Понятие НСВ. Равномерно распределенная НСВ. Геометрическое определение вероятности. Центральная предельная теорема	2	ОК 02
	В том числе практических занятий	6	ОК 04
	Вычисление числовых характеристик НСВ. Построение функции плотности и интегральной функции распределения.	6	ОК 05 ОК 09
Тема 5. Математическая статистика	Содержание	10	ОК 01
	1. Задачи и методы математической статистики. Виды выборки. Числовые характеристики вариационного ряда.	2	ОК 02
	В том числе практических занятий	6	ОК 04
	Построение эмпирической функции распределения. Вычисление числовых характеристик выборки. Точечные и интервальные оценки.	6	ОК 05
	Самостоятельная работа обучающихся		ОК 09
	3. Построение эмпирической функции распределения. 4. Вычисление числовых характеристик выборки. 5. Точечные и интервальные оценки.	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет *«Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия»*, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика/В.Е. Гмурман: Учебное пособие для вузов. М.: Высшая школа 2003г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> – Элементы комбинаторики. – Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность. – Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности. – Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса. – Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики. – Законы распределения непрерывных случайных величин. – Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не	• Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование. • Контрольная работа. • Самостоятельная работа. • Защита реферата. • Семинар • Выполнение проекта. • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента). • Оценка выполнения практического задания(работы). • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. Решение ситуационной задачи.

– Понятие вероятности и частоты. <i>Умеет:</i> – Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач – Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач – Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа.	сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
---	--	--

Приложение 2.10
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ЕН.04 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	126
1. Общая характеристика	127
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	127
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	127
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	131
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	131
2.2. Содержание дисциплины.....	132
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	136
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	136
3.2. Учебно-методическое обеспечение	136
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	1319

10. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Экологические основы природопользования»:

- изучение основных принципов охраны окружающей среды и рационального природопользования;
- приобретение основных навыков экологической культуры поведения в природе на окружающую среду;
- понимание стратегии управления природопользованием и экологизации экономики, чтобы воздействие человека на окружающую среду оставалось в допустимых пределах.

Дисциплина «Экологические основы природопользования» включена в вариативную часть математического и общего естественно-научного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹⁹:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	– анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности – анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф – выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов – определять экологическую пригодность выпускаемой продукции - оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.	– виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; – задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; – основные источники и масштабы образования отходов производства – основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы	-

¹⁹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

		работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; – правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; – принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды	
ОК 02	– анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности – анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф – выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов – определять экологическую пригодность выпускаемой продукции - оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.	– виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; – задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; – основные источники и масштабы образования отходов производства – основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных	-

		сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; – правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; – принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды	
ОК 04	– анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности – анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф – выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов – определять экологическую пригодность выпускаемой продукции оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.	– виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; – задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; – основные источники и масштабы образования отходов производства – основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки	

		промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; – правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; – принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды	
ОК 07	– анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности – анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф – выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов – определять экологическую пригодность выпускаемой продукции оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном	– виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; – задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; – основные источники и масштабы образования отходов производства – основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов,	

	объекте.	методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; – правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; – принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды	
--	----------	--	--

10.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ²⁰	36	22
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	2	-
Всего	40	22

²⁰ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Ведение	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1 Знакомство с объектами изучения экологии. Определение роли экологии природопользования в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Значения экологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.		
Раздел 1. Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания.	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1 Предмет, задачи и проблемы экологии История взаимодействия человека и природы; актуальность экономических проблем в современном мире. Структура экологии и содержание этой современной науки.	4	
	2 Среда как экологическое понятие. Факторы среды. Соответствие между организмами и средой их обитания Определение среды обитания; четыре основных среды жизни и пути приспособления организмов к условиям среды; абиотические, биотические, антропогенные факторы среды; законы действия факторов; положения эволюционной теории Ч. Дарвина, объясняющей пути приспособления организмов к условиям окружающей среды. Структура и типы экосистем Экосистемы – совокупность взаимодействующих организмов и условий среды; учение Сукачева В.Н. о биогеоценозе; размеры и границы экосистем; компоненты и состав экосистем; смена биоценозов под влиянием внешних и внутренних факторов. Особенности городских экосистем. Экологические проблемы современного города.		

	Практические занятия: 1. Составление цепей питания. 2. Сравнение и описание естественных и искусственных экосистем.	4	
Раздел 2. Особенности взаимодействия общества и природы	Содержание учебного материала	16	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1 Биосфера и влияние человека на живую оболочку Земли. Понятие о биосфере. Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности. Влияние урбанизации на биосферу. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Основные группы отходов, их источники и масштабы образования. Утилизация бытовых и промышленных отходов. Признаки экологического кризиса. Основные источники техногенного воздействия на составные части биосферы (атмосферу, гидросферу, литосферу).	4	
	2 Естественное загрязнение атмосферы. Техногенное загрязнение воздушной оболочки Земли: местное, региональное, глобальное. Главные загрязнители атмосферного воздуха. Источники и последствия загрязнения атмосферы. Защита атмосферы.		
	Практические занятия: 1. Составление схемы классификации бытовых отходов по степени токсичности, установление путей утилизации и обезвреживания 2. Составление схем круговоротов химических элементов 3. Антропогенное воздействие на гидросферу. 4. Определение физико-химических свойств воды. 5. Основные виды загрязнения вод. Источники загрязнения поверхностных и подземных вод. 6. Экологические последствия загрязнения гидросферы: пресноводные экосистемы, морские экосистемы. Истощение подземных и поверхностных вод. Защита гидросферы 7. Воздействие на почвы: эрозия, загрязнение, опустынивание. Антропогенное воздействие на недра. Защита литосферы.	10	
	Самостоятельная работа: подготовка рефератов, презентаций, кроссвордов по теме «Взаимодействие общество-природа». Темы рефератов: 1. Основные виды загрязнения окружающей среды. 2. Классификация бытовых отходов.	2	

	3. Защита окружающей среды. 4. Биосфера и ее влияние на человека.		
Раздел 3. Правовые и социальные вопросы экологической безопасности и природопользования	Содержание учебного материала	14	
	1 Принципы и методы рационального природопользования Классификация природных ресурсов; правила рационального природопользования; пути предотвращения истощения ресурсов, безотходные технологии и использование альтернативных источников энергии: энергии солнца, ветра, приливов-отливов, геотермальной энергии. Природно-ресурсный потенциал России. Методы экологического регулирования.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	2 Понятие и принципы мониторинга окружающей среды Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду, оценка и прогнозирование состояния окружающей среды. Санитарно-токсический мониторинг. Экологический мониторинг. Биосферный мониторинг.		
	Практические занятия: 1. Разработка экологического паспорта предполагаемого предприятия. 2. Классификация ООПТ Тульской области. 3. Альтернативные источники энергии. 4. Природоохранное законодательство Экологическое право Природоохранные постановления. Нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды. Источники экологического права. Органы управления и надзора по охране природы: их цели и задачи. 5. Экологическая экспертиза, стандартизация и паспортизация. Понятие об экологическом риске. Экологический контроль и общественное движение. Юридическая ответственность за экологические правонарушения. Экологическая безопасность Понятие о концепции устойчивого развития экосистем. Переход России на путь устойчивого развития. Выработка общей стратегии. 6. Особо охраняемые природные территории. Классификация	10	

	ООПТ. Цели и задачи всех категорий ООПТ. Зачет.		
	Всего:	40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет *«Естественно-научных дисциплин»*, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования, М.: ИЦ «Академия», 2020

3.2.2. Дополнительные источники

1. Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды"
2. Федеральный закон от 4 мая 1999 г. N 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха"
3. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения"
4. Федеральный закон от 24 июня 1998 г. N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления"
5. Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. N 174-ФЗ "Об Экологической экспертизе"
6. Тупикин, Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: учеб. пособие для нач. проф.образования: учеб. пособие для сред. проф.образования / Е.И. Тупикин.- М.: Академия, 2002.- 384 с.
7. Чернова, Н.М. Основы экологии: Учеб.для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений/ Н.М. Чернова, В.М. Галушин, В.М.Константинов.- М.: Дрофа, 2000. – 288 с.
8. Константинов, В.М. Экологические основы природопользования: учеб.для СПО / В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе.- М.: «Академия», 2013.- 236 с.
9. Константинов, В.М. Общая биология: учебник для студ. образоват. учреждений сред.проф. образования / В.М. Константинов, А.Г. Резанов, Е.О. Фадеева.- М.: Академия, 2012. – 256 с.
10. Горелова, С.В. Биоаккумуляция тяжелых металлов древесными растениями и оценка возможности их использования для биоиндикации воздействия компонентов выбросов предприятий металлургической промышленности [Текст] / Горелова С.В., Гарифзянов А.Р., Ляпунов С.М., Горбунов А.В., Окина О.И., Фронтасьева М.В. // Проблемы биогеохимии и геохимической экологии, 2010 № 1 (12). – С. 155-163.
11. Горелова,С.В. Оценка возможности использования древесных растений для биоиндикации и биомониторинга выбросов предприятий металлургической промышленности [Текст]. / С.В.Горелова, А.Р. Гарифзянов, С.М. Ляпунов, А.В. Горбунов, О.И. Окина, М.В. Фронтасьева // Проблемы биогеохимии и химической экологии – 2010 - №1 (12). – С. 155-163.

Интернет-ресурсы:

1. Каталог экологических сайтов [Электронный ресурс]/URL:www.ecologysite.ru
2. Сайт экологического просвещения [Электронный ресурс]/URL:www.ecoculture.ru
3. Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России [Электронный ресурс]/URL:www.ecocommunity.ru
4. Научно-образовательный портал LearnBiology [Электронный ресурс]/URL:
<http://www.learnbiology.ru/>
5. Центр онлайн-обучения «Фоксфорд» [Электронный ресурс]/URL:www.foxford.ru

6. Природа, экология, эко-поселения [Электронный ресурс]/URL: www.ecology.md
7. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации [Электронный ресурс]/URL: www.mnr.gov.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> – виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; – задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; – основные источники и масштабы образования отходов производства – основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; – правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; – принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; принципы и правила	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	• Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование. • Контрольная работа. • Самостоятельная работа. • Защита реферата. • Семинар • Выполнение проекта. • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента). • Оценка выполнения практического задания(работы). • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. Решение ситуационной задачи.

международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды <i>Умеет:</i> – Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач – Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа.		
--	--	--

Приложение 2.11
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	140
1. Общая характеристика	141
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	141
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	141
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	149
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	149
2.2. Содержание дисциплины.....	1410
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	1419
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	1419
3.2. Учебно-методическое обеспечение	1419
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	148

11. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Операционные системы и среды»: (изучение концепций разработки операционных систем; теоретических основ операционных систем и приобретение навыков практической работы в качестве разработчика программного обеспечения информационных систем.

Дисциплина «Операционные системы и среды» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен²¹:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	- управлять параметрами загрузки операционной системы. - выполнять конфигурирование аппаратных устройств. - управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей. - управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.	- основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. - архитектуры современных операционных систем. - особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows". - принципы управления ресурсами в операционной системе. - основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.	-
ОК 02	- управлять параметрами загрузки операционной системы. - выполнять конфигурирование аппаратных устройств. - управлять учетными записями, настраивать	- основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. - архитектуры современных операционных систем. - особенности	-

²¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	параметры рабочей среды пользователей. - управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.	построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows". - принципы управления ресурсами в операционной системе. - основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.	
ОК 05	- управлять параметрами загрузки операционной системы. - выполнять конфигурирование аппаратных устройств. - управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей. - управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.	- основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. - архитектуры современных операционных систем. - особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows". - принципы управления ресурсами в операционной системе. - основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.	
ОК 09	- управлять параметрами загрузки операционной системы. - выполнять конфигурирование аппаратных устройств. - управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей. - управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.	- основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. - архитектуры современных операционных систем. - особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows". - принципы управления ресурсами в операционной системе. - основные задачи администрирования и	

		способы их выполнения в изучаемых операционных системах.	
ПК 4.1	Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем	Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения	Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
	Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем	Основные виды работ на этапе сопровождения ПО	
	Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем		
ПК 4.4	Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем	Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами
	Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения		
	Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами		

11.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Файловая система, ввод и вывод информации	2	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
2		Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе. Резервное хранение, командные файлы.	4	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
3		Управление безопасностью	4	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
4		Планирование и установка операционной системы.	2	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов

5		Работа с текстовым редактором. Работа с архиватором. Работа с операционной оболочкой.	4	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
6		Изучение эмуляторов операционных систем. Установка операционной системы.	4	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
7		Планирование и установка операционной системы.	2	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ²²	68	36
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	14	-
Всего	84	36

²² Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		70 / 42	
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	Содержание	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 4.1 ПК 4.4
	История, назначение, функции и виды операционных систем	2	
Тема 2. Архитектура операционной системы	Содержание	12	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 4.1 ПК 4.4
	Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем	2	
	Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)	2	
	В том числе практических занятий	8	
	Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью Панели управления. Работа со встроенными приложениями.	4	
	Управление памятью.	4	
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	Содержание	10	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 4.1 ПК 4.4
	Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса	2	
	Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков	2	
	В том числе практических занятий	6	
	Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами.	4	
	Исследование соотношения между представляемым и истинным объемом занятой дисковой памяти. Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования.	2	
Тема 4.	Содержание	10	ОК 01

Взаимодействие и планирование процессов	Взаимодействие и планирование процессов	2	OK 02
	В том числе практических занятий	8	OK 05
	Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». Работа с файловыми системами и дисками.	4	OK 09
	Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе.	4	ПК 4.1 ПК 4.4
Тема 5. Управление памятью	Содержание	14	OK 01
	Абстракция памяти	2	OK 02
	Виртуальная память	2	OK 05
	Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти	2	OK 09
	В том числе практических занятий	8	ПК 4.1
	Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами.	4	ПК 4.4
	Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками.	4	
Тема 6. Файловая система, ввод и вывод информации	Содержание	6	OK 01
	Файловая система, ввод и вывод информации	2	OK 02
	В том числе практических занятий	4	OK 05
	Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе. Резервное хранение, командные файлы.	4	OK 09
	Самостоятельная работа обучающихся		ПК 4.1 ПК 4.4
Тема 7. Работа в операционных системах и средах	Содержание	14	OK 01
	Управление безопасностью	4	OK 02
	Планирование и установка операционной системы.	2	OK 05
	В том числе практических занятий	8	OK 09
	Работа с текстовым редактором. Работа с архиватором. Работа с операционной оболочкой.	4	ПК 4.1
	Изучение эмуляторов операционных систем. Установка операционной системы.	4	ПК 4.4
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Промежуточная аттестация		14	
Всего:		84	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности» (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

3.2.2. Дополнительные источники

1. Партыка Т.Л., Попов И.И. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. – 3-е изд., перераб. И доп.- М.: ФОРУМ, 2010. – 544с.: ил. - (Профессиональное образование).

2. Верещагина Е.А. Операционные системы: учебно-методический комплекс. – Москва : Проспект, 2015. – 144 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> – Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. – Архитектуры современных операционных систем. – Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows". – Принципы управления ресурсами в операционной системе. – Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах. <i>Умеет:</i> – Управлять параметрами загрузки операционной системы. – Выполнять конфигурирование аппаратных устройств. – Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей. – Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, – управлять разделением ресурсов в локальной сети.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки. Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Тестирование; Контрольная работа. Самостоятельная работа. Защита реферата. Семинар. Выполнение проекта; Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы) Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. Решение ситуационной задачи.

Приложение 2.12
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	151
1. Общая характеристика	152
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	152
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	152
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	156
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	156
2.2. Содержание дисциплины.....	157
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	160
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	160
3.2. Учебно-методическое обеспечение	160
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	160

12. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Архитектура аппаратных средств»: получить представление об устройстве компьютера; изучить конструкции и функции различных элементов компьютеров, предназначенных для хранения и обработки информации, рассмотреть компоненты компьютера, которые получают информацию от внешних источников и отсылают результаты вычислений внешним приемникам данных.

Дисциплина «Архитектура аппаратных средств» включена в общепрофессиональный цикл образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен²³:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- получать информацию о параметрах компьютерной системы; - подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; - производить установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем	- базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; - типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; - организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; - процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; - основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; - основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам	-
ОК.02	- получать информацию о параметрах компьютерной системы;	- базовые понятия и основные принципы построения архитектур	-

²³ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	- подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; - производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем	вычислительных систем; - типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; - организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; - процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; - основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; - основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам	
ОК.04	- получать информацию о параметрах компьютерной системы; - подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; - производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем	- базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; - типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; - организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; - процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; - основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; - основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам	
ОК.07	- получать информацию о параметрах компьютерной системы; - подключать дополнительное	- базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; - типы вычислительных	

	оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; - производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем	систем и их архитектурные особенности; - организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; - процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; - основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; - основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам	
ОК.09	- получать информацию о параметрах компьютерной системы; - подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; - производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем	- базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; - типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; - организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; - процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; - основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; - основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам	
ПК 4.1	Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем	Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения	Выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
	Проводить инсталляцию программного обеспечения	Основные виды работ на этапе сопровождения ПО	Настройка отдельных компонентов

	компьютерных систем		программного обеспечения компьютерных систем
	Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем		
ПК 4.2	Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения	Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения	Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям
		Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО	

12.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения	4	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
2	Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем	Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши.	4	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
3		Конструкция, подключение и установка матричного принтера.	4	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
4	Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям	Конструкция, подключение и установка струйного принтера.	2	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
5	Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Конструкция, подключение и установка лазерного принтера.	2	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ²⁴	52	22
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>	2	-
Всего	56	22

²⁴ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Вычислительные приборы и устройства		6	
Тема 1.1. Классы вычислительных машин	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2
	Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств История развития вычислительных устройств и приборов. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Анализ конфигурации вычислительной машины.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся История развития ЭВМ.	2	
Раздел 2 Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы		18	
Тема 2.1. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2
	Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демультиплексор, шифратор, дешифратор, компаратор. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.	2	
Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2
	Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ. Классификация параллельных компьютеров. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна.	2	
Тема 2.3. Классификация и типовая структура микропроцессоров	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1,
	Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. Характеристики и структура микропроцессора. Устройство	2	

	управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.		ПК 4.2
Тема 2.4. Технологии повышения производительности процессоров	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2
	Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение. Технология Hyper-Threading. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.	2	
Тема 2.5. Компоненты системного блока	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2
	Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов	2	
	Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы.	1	
	Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы.	1	
	Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры	1	
	Прямой доступ к памяти. Прерывания. Драйверы. Спецификация P&P	1	
Тема 2.6. Запоминающие устройства ЭВМ	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2
	Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя. Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках. Приводы CD(ROM, R, RW), DVD-R(ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW)Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USB интерфейсом	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Утилиты обслуживания жестких магнитных дисков и оптических дисков	4	
Раздел 3. Периферийные устройства		28	
Тема 3.1. Периферийные устройства вычислительной техники	Содержание	24	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2
	Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение. Проекционные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации.	2	
	Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение. Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение. Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение	2	
	В том числе практических занятий	20	
	Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения	4	
	Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и	4	

	мыши.		
	Конструкция, подключение и инсталляция матричного принтера.	4	
	Конструкция, подключение и инсталляция струйного принтера.	4	
	Конструкция, подключение и инсталляция лазерного принтера.	4	
Тема 3.2. Нестандартные периферийные устройства	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2
	Нестандартные периферийные устройства: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер, мониторы	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Конструкция, подключение и инсталляция графического планшета.	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		56	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств», «Программирования и баз данных», «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

3.2.2. Дополнительные источники

1. Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем : учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ, 2010. – 512 с.: ил. - (Профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> – базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; – типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; – организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; – процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; – основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; – основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам	Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы,	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование • Контрольная работа • Самостоятельная работа. • Защита реферата. • Семинар • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Решение ситуационной задачи.

<i>Умеет:</i> – получать информацию о параметрах компьютерной системы; – подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; – производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем	большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
--	---	--

Приложение 2.13
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	163
1. Общая характеристика	164
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	164
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	164
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	169
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	169
2.2. Содержание дисциплины.....	170
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	173
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	173
3.2. Учебно-методическое обеспечение	173
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	173

13. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информационные технологии»: получение слушателями знаний о составе, сущности, принципах функционирования и возможности практического использования современных информационных технологий; в результате освоения данного курса предполагается создание у студентов упорядоченной системы знаний о реальных возможностях новейших информационных технологий, формирование базы для принятия решения об оценке необходимости и целесообразности внедрения тех или иных информационных технологий.

Дисциплина «Информационные технологии» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен²⁵:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- Обрабатывать текстовую и числовую информацию. - Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. - Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	- Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. - Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. - Базовые и прикладные информационные технологии - Инструментальные средства информационных технологий.	-
ОК.02	- Обрабатывать текстовую и числовую информацию. - Применять мультимедийные технологии обработки и представления	- Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.	-

²⁵ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	информации. Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	- Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. - Базовые и прикладные информационные технологии Инструментальные средства информационных технологий.	
ОК.04	- Обрабатывать текстовую и числовую информацию. - Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	- Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. - Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. - Базовые и прикладные информационные технологии Инструментальные средства информационных технологий.	
ОК.05	- Обрабатывать текстовую и числовую информацию. - Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	- Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. - Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. - Базовые и прикладные информационные технологии Инструментальные средства информационных технологий.	
ОК.09	- Обрабатывать текстовую и числовую	- Назначение и виды информационных	

	информацию. - Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. - Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. - Базовые и прикладные информационные технологии Инструментальные средства информационных технологий.	
ПК 1.6	Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования.	Основные этапы разработки программного обеспечения.	Разрабатывать мобильные приложения
	Оформлять документацию на программные средства	Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования	
ПК 4.1	Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем	Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения	Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
	Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем	Основные виды работ на этапе сопровождения ПО	Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем
	Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем		

13.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Открытие приложения текстового процессора. Структура экрана. Меню и панели инструментов. Создание и сохранение документа	1	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов

2		Редактирование документа. Выделение блоков текста. Операции с выделенным текстом. Контекстное меню. Масштабирование рабочего окна. Форматирование абзацев. Работа с линейкой. Режим предварительного просмотра	1	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
3		Работа со списками. Маркированные и нумерованные списки. Автоматические списки. Форматирование списков. Работа со стилями. Создание стиля	1	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
4		Проверка орфографии, грамматики, смена языка, расстановка переносов. Поиск и замена текста. Вставка специальных символов.	1	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
5		Создание и редактирование таблиц. Сортировка таблиц. Вычисления в таблицах. Преобразование текста в таблицу	1	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
6		Управление просмотром документов. Просмотр и перемещение внутри документа. Переход по закладке. Использование гиперссылок	1	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
7		Оформление документа. Создание титульного листа. Создание списка литературы	1	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
8		Страницы и разделы документа Разбивка документа на страницы. Разрывы страниц. Нумерация страниц	1	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
9		Колончатые тексты. Внесение исправлений в текст. Создание составных документов. Слияние документов	1	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
10		Колонтитулы. Размещение колонтитулов. Создание сносок и примечаний. Создание оглавления	1	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов

11		Работа с рисунками в документе. Вставка рисунков. Составление блок-схемы. Переупорядочивание слоев рисунка и вращение фигур. Создание рисунка-подложки для текста. Управление обтеканием рисунка текстом. Работа с научными формулами	1	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
12		Открытие приложения табличного процессора. Структура экрана. Меню и панели инструментов. Создание и сохранение документа. Знакомство с элементами окна.	1	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
13		Перемещение указателя ячейки (активной ячейки), выделение различных диапазонов, ввод и редактирование данных, установка ширины столбцов, использование автозаполнения, ввод формул для ячеек смежного/несмежного диапазона, копирование формул на смежные/несмежные ячейки	1	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
14		Работа с диаграммами. Вставка столбцов. Работа со списками. Графические объекты, макросы. Создание графических объектов с помощью вспомогательных приложений	1	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
15		Оформление итогов и создание сводных таблиц.	1	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
16		Назначение системы подготовки презентации. Знакомство с программой. Разработка презентации: макеты оформления и разметки.	1	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ²⁶	60	28
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета	2	-
Всего	64	28

²⁶ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		64/38	
Тема 1. Общие сведения об информации и информационных технологиях	Содержание	10	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ПК 1.6 ПК 4.1
	1. Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения. Классификация и задачи информационных технологий. Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart-устройства.	2	
	2. Операционная система. Назначение. Виды	2	
	3. Антивирусное ПО. Назначение. Виды	2	
	4. Компьютерные сети. Локальные и глобальные.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Компьютерные сети. Локальные и глобальные.	2	
Тема 2. Знакомство и работа с офисным ПО.	Содержание	54	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ПК 1.6 ПК 4.1
	1. Текстовый процессор. Создание и форматирование документа. Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы, специальные возможности.	4	
	2. Табличный процессор. Создание книг, форматирование, специальные возможности. Формулы VB (макросы)	4	
	3. Программа подготовки презентаций. Создание слайдов. Оформление, ссылки, анимация. Формулы VB (макросы)	4	
	4. Понятие компьютерной графики. Понятие растровой графики, векторной графики и трёхмерной графики. Работа в многофункциональном графическом редакторе	4	
	В том числе практических занятий	38	
	Открытие приложения текстового процессора. Структура экрана. Меню и панели инструментов. Создание и сохранение документа	2	

Редактирование документа. Выделение блоков текста. Операции с выделенным текстом. Контекстное меню. Масштабирование рабочего окна. Форматирование абзацев. Работа с линейкой. Режим предварительного просмотра	2	
Работа со списками. Маркированные и нумерованные списки. Автоматические списки. Форматирование списков. Работа со стилями. Создание стиля	2	
Проверка орфографии, грамматики, смена языка, расстановка переносов. Поиск и замена текста. Вставка специальных символов.	2	
Создание и редактирование таблиц. Сортировка таблиц. Вычисления в таблицах. Преобразование текста в таблицу	2	
Управление просмотром документов. Просмотр и перемещение внутри документа. Переход по закладке. Использование гиперссылок	2	
Оформление документа. Создание титульного листа. Создание списка литературы	2	
Страницы и разделы документа Разбивка документа на страницы. Разрывы страниц. Нумерация страниц	2	
Колончатые тексты. Внесение исправлений в текст. Создание составных документов. Слияние документов	2	
Колонтитулы. Размещение колонтитулов. Создание сносок и примечаний. Создание оглавления	2	
Работа с рисунками в документе. Вставка рисунков. Составление блок-схемы. Переупорядочивание слоев рисунка и вращение фигур. Создание рисунка-подложки для текста. Управление обтеканием рисунка текстом. Работа с научными формулами	2	
Открытие приложения табличного процессора. Структура экрана. Меню и панели инструментов. Создание и сохранение документа. Знакомство с элементами окна.	2	
Перемещение указателя ячейки (активной ячейки), выделение различных диапазонов, ввод и редактирование данных, установка ширины столбцов, использование автозаполнения, ввод формул для ячеек смежного/несмежного диапазона, копирование формул на смежные/несмежные ячейки	2	
Работа с диаграммами. Вставка столбцов. Работа со списками. Графические объекты, макросы. Создание графических объектов с помощью вспомогательных приложений	2	
Оформление итогов и создание сводных таблиц.	2	
Назначение системы подготовки презентации. Знакомство с программой.	2	

	Разработка презентации: макеты оформления и разметки.		
	Добавление рисунков и эффектов анимации в презентацию, аудио- и видеофрагментов. Анимация объектов. Создание автоматической презентации	2	
	Создание управляющих кнопок. Сохранение и подготовка презентации к демонстрации. Создание и редактирование рисунка в графическом редакторе.	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		64	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств», «Программирования и баз данных», «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студ. учреждений СПО. – М.: Академия, 2023.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. - Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. - Базовые и прикладные информационные технологии - Инструментальные средства информационных технологий. <i>Умеет:</i> - Обрабатывать текстовую и числовую информацию. - Применять мультимедийные технологии обработки и	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с	- Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; - Тестирование; - Контрольная работа - Самостоятельная работа. - Защита реферата. - Семинар - Выполнение проекта; - Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы)

представления информации. - Обращать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
--	---	--

Приложение 2.14
к ОПОП-П специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОП.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	176
1. Общая характеристика	177
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	177
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	177
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	185
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	185
2.2. Содержание дисциплины.....	186
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	191
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	191
3.2. Учебно-методическое обеспечение	191
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	191

14. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования»: изучение и освоение базовых понятий и приемов программирования, применяемых на основных этапах разработки программ; изучение методов программирования для овладения знаниями в области технологии программирования; подготовка к осознанному использованию как языков программирования, так и методов программирования.

Дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен²⁷:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	– Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. – Использовать программы для графического отображения алгоритмов. – Определять сложность работы алгоритмов. – Работать в среде программирования. – Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. – Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. – Выполнять проверку, отладку кода программы.	– Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. – Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. – Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. – Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм - Объектно-ориентированную модель	-

²⁷ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

		программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения	
ОК.02	– Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. – Использовать программы для графического отображения алгоритмов. – Определять сложность работы алгоритмов. – Работать в среде программирования. – Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. – Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. – Выполнять проверку, отладку кода программы.	– Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. – Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. – Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. – Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма,	

		наследования и переопределения	
ОК.04	– Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. – Использовать программы для графического отображения алгоритмов. – Определять сложность работы алгоритмов. – Работать в среде программирования. – Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. – Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. – Выполнять проверку, отладку кода программы.	– Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. – Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. – Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. – Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм - Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения	
ОК.05	– Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. – Использовать программы для графического отображения алгоритмов.	– Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.	

	– Определять сложность работы алгоритмов. – Работать в среде программирования. – Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. – Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. – Выполнять проверку, отладку кода программы.	– Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. – Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. – Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм - Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения	
ОК.09	– Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. – Использовать программы для графического отображения алгоритмов. – Определять сложность работы алгоритмов. – Работать в среде программирования. – Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.	– Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. – Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. – Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции,	-

	– Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. – Выполнять проверку, отладку кода программы.	управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. – Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения	
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	Основные этапы разработки программного обеспечения	Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.
	Оформлять документацию на программные средства	Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования	
	Оценка сложности алгоритма	Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов	
ПК 1.2	Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль	Основные этапы разработки программного обеспечения	Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля
	Оформлять документацию на программные средства	Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования	Разрабатывать мобильные приложения
	Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ	Знание API современных мобильных операционных систем	

ПК 1.3	Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля	Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов	Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта
	Оформлять документацию на программные средства	Инструментарий отладки программных продуктов	Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию
	Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения		
ПК 1.4	Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля	Основные виды и принципы тестирования программных продуктов	Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию
	Оформлять документацию на программные средства		Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта
ПК 1.5	Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода	Способы оптимизации и приемы рефакторинга	Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств
	Работать с системой контроля версий	Инструментальные средства анализа алгоритма	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
		Методы организации рефакторинга и оптимизации кода	
		Принципы работы с системой контроля версий	
ПК 2.4	Использовать выбранную систему контроля версий	Модели процесса разработки программного обеспечения	Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля
	Анализировать проектную и техническую документацию	Основные принципы процесса разработки программного обеспечения	Разрабатывать тестовые сценарии программного средства
	Выполнять тестирование интеграции	Основные подходы к интегрированию программных модулей	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования
	Организовывать постобработку данных	Основы верификации и аттестации программного обеспечения	
	Использовать приемы работы в системах контроля версий	Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений	
	Оценивать размер минимального набора тестов	Методы и схемы обработки исключительных ситуаций	
	Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии	Основные методы и виды тестирования программных продуктов	
	Выполнять ручное и	Приемы работы с	

	автоматизированное тестирование программного модуля.	инструментальными средствами тестирования и отладки	
	Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций	Стандарты качества программной документации	
		Основы организации инспектирования и верификации	
		Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов	
		Методы организации работы в команде разработчиков	
ПК 2.5	Использовать выбранную систему контроля версий	Модели процесса разработки программного обеспечения	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования
	Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	Основные принципы процесса разработки программного обеспечения	
	Анализировать проектную и техническую документацию	Основные подходы к интегрированию программных модулей	
	Организовывать постобработку данных	Основы верификации и аттестации программного обеспечения	
	Приемы работы в системах контроля версий	Стандарты качества программной документации	
	Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций	Основы организации инспектирования и верификации	
		Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов	
		Методы организации работы в команде разработчиков	
		Использовать выбранную систему контроля версий	

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.	Создание проекта с использованием кнопочных компонентов	2	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
2	Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля	Создание проекта с использованием компонентов стандартных диалогов и системы меню	2	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
3	Разрабатывать мобильные приложения	Разработка функциональной схемы работы приложения	2	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
4	Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта	Разработка оконного приложения с несколькими формами	4	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
5	Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию	Разработка игрового приложения	4	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
6	Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию	Разработка приложения. Проектирование объектно-ориентированного приложения.	2	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
7	Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта	Создание интерфейса пользователя. Тестирование, отладка приложения.	2	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
8	Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств	Разработка интерфейса приложения	4	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
9	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	Тестирование, отладка приложения	4	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
10	Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля	Классы ООП: виды, назначение, свойства, методы, события. Перегрузка методов. Тестирование и отладка	2	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов

		приложения. Решение задач		
11	Разрабатывать тестовые сценарии программного средства	Классы ООП: виды, назначение, свойства, методы, события	2	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
12	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования	Объявления класса	2	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
13	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования	Создание наследованного класса	2	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
14	Разрабатывать тестовые сценарии программного средства	Программирование приложений	4	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
15	Разрабатывать тестовые сценарии программного средства	Перегрузка методов	4	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ²⁸	148	52
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	14	-
Всего	164	52

²⁸ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		150/96	
Раздел 1. Введение в программирование		10	
Тема 1.1. Языки программирования	Содержание	8	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4, ПК 2.5
	Развитие языков программирования. Обзор языков программирования. Области применения языков программирования. Стандарты языков программирования. Среда проектирования. Компиляторы и интерпретаторы.	2	
	Жизненный цикл программы. Программа. Программный продукт и его характеристики. Основные этапы решения задач на компьютере.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Развитие языков программирования. Обзор языков программирования. Области применения языков программирования.	2	
Тема 1.2. Типы данных	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4, ПК 2.5
	Типы данных. Простые типы данных. Производные типы данных. Структурированные типы данных.	2	
Раздел 2.		34	
Тема 2.1 Операторы языка программирования	Содержание	34	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5,
	Операции и выражения. Правила формирования и вычисления выражений. Структура программы. Ввод и вывод данных. Оператор присваивания. Составной оператор. Условный оператор. Оператор выбора.	2	
	Цикл с постусловием. Цикл с предусловием. Цикл с параметром. Вложенные	2	

	циклы.		ПК 2.4, ПК 2.5
	Массивы. Двумерные массивы. Строки. Стандартные процедуры и функции для работы со строками.	2	
	Структурированный тип данных – множество. Операции над множествами. Комбинированный тип данных – запись. Файлы последовательного доступа. Файлы прямого доступа	2	
	В том числе практических занятий	26	
	Знакомство со средой программирования.	1	
	Составление программ линейной структуры.	1	
	Составление программ разветвляющейся структуры	2	
	Составление программ циклической структуры	2	
	Обработка одномерных массивов.	2	
	Обработка двумерных массивов.	4	
	Работа со строками.	2	
	Работа с данными типа множество	2	
	Файлы последовательного доступа	2	
	Типизированные файлы	4	
	Нетипизированные файлы	4	
Раздел 3.		22	
Тема 3.1. Процедуры и функции	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4, ПК 2.5
	Общие сведения о подпрограммах. Определение и вызов подпрограмм. Область видимости и время жизни переменной. Механизм передачи параметров. Организация функций. Рекурсия. Программирование рекурсивных алгоритмов.	2	
Тема 3.2. Структуризация в программировании	Содержание	10	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4, ПК 2.5
	Основы структурного программирования. Методы структурного программирования.	2	
	В том числе практических занятий	8	
	Организация процедур	2	
	Организация функций	2	
	Применение рекурсивных функций	4	
Тема 3.3.	Содержание	10	ОК.01, ОК.02,

Модульное программирование	Модульное программирование. Понятие модуля. Структура модуля. Компиляция и компоновка программы. Стандартные модули.	2	ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4, ПК 2.5
	В том числе практических занятий	8	
	Программирование модуля	4	
	Создание библиотеки подпрограмм	4	
Раздел 4. Основные конструкции языков программирования		8	
Тема 4.1. Указатели	Содержание	8	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4, ПК 2.5
	Указатели. Описание указателей. Основные понятия и применение динамически распределяемой памяти. Создание и удаление динамических переменных.	2	
	Структуры данных на основе указателей. Задача о стеке.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Использование указателей для организации связанных списков	4	
Раздел 5		78	
Тема 5.1. Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП)	Содержание	10	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4, ПК 2.5
	История развития ООП. Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс.	2	
	Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм.	2	
	Классы объектов. Компоненты и их свойства. Событийно-управляемая модель программирования. Компонентно-ориентированный подход.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Создание процедур обработки событий. Компиляция и запуск приложения	4	
Тема 5.2. Интегрированная среда разработчика	Содержание	12	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4, ПК 2.5
	Требования к аппаратным и программным средствам интегрированной среды разработчика. Интерфейс среды разработчика: характеристика, основные окна, инструменты, объекты. Форма и размещение на ней управляющих элементов.	2	
	Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта.	2	
	Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта. Настройка среды и параметров проекта.	2	
	В том числе практических занятий	6	
	Изучение интегрированной среды разработчика	2	
	Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом	2	

	Создание проекта с использованием компонентов ввода и отображения чисел, дат и времени	2	
Тема 5.3. Визуальное событийно-управляемое программирование	Содержание	10	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4, ПК 2.5
	Основные компоненты (элементы управления) интегрированной среды разработки, их состав и назначение.	2	
	Дополнительные элементы управления. Свойства компонентов. Виды свойств. Синтаксис определения свойств. Назначения свойств и их влияние на результат. Управление объектом через свойства.	2	
	События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение. Создание процедур на основе событий.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение	2	
	Создание процедур на основе событий.	2	
Тема 5.4. Разработка оконного приложения	Содержание	18	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4, ПК 2.5
	Разработка функционального интерфейса приложения. Создание интерфейса приложения.	2	
	Разработка функциональной схемы работы приложения. Разработка игрового приложения.	2	
	В том числе практических занятий	14	
	Создание проекта с использованием кнопочных компонентов	2	
	Создание проекта с использованием компонентов стандартных диалогов и системы меню	2	
	Разработка функциональной схемы работы приложения	2	
	Разработка оконного приложения с несколькими формами	4	
	Разработка игрового приложения	4	
Тема 5.5. Этапы разработки приложений	Содержание	12	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4, ПК 2.5
	Разработка приложения. Проектирование объектно-ориентированного приложения.	2	
	Создание интерфейса пользователя. Тестирование, отладка приложения.	2	
	В том числе практических занятий	8	
	Разработка интерфейса приложения	4	
	Тестирование, отладка приложения	4	
Тема 5.6. Иерархия классов	Содержание	16	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05,
	Классы ООП: виды, назначение, свойства, методы, события. Перегрузка методов.	2	

	Тестирование и отладка приложения. Решение задач		ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4, ПК 2.5
	В том числе практических занятий	14	
	Классы ООП: виды, назначение, свойства, методы, события	2	
	Объявления класса	2	
	Создание наследованного класса	2	
	Программирование приложений	4	
	Перегрузка методов	4	
Промежуточная аттестация		14	
Всего:		164	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств», «Программирования и баз данных», «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Основы Алгоритмизации и программирования: практикум / Е.Г. Серкова. – Ростов н/Д : Феникс, 2019. – 188, с. : ил. – (Среднее профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Умеет:</i> – Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. – Использовать программы для графического отображения алгоритмов. – Определять сложность работы алгоритмов. – Работать в среде программирования. – Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. – Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. – Выполнять проверку, отладку кода программы. <i>Знает:</i> – Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий	Примеры форм и методов контроля и оценки – Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; – Тестирование – Контрольная работа – Самостоятельная работа. – Защита реферата – Семинар – Выполнение проекта; – Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) – Оценка выполнения практического задания(работы) – Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи

конструкции. – Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. – Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. – Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм – Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения.	выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
--	---	--

Приложение 2.15
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	194
1. Общая характеристика	195
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	195
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	195
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	203
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	203
2.2. Содержание дисциплины.....	204
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	206
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	206
3.2. Учебно-методическое обеспечение	206
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	206

15. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»: изучение действующего законодательства, регулирующего хозяйственно-экономические отношения, приобретение навыков работы с нормативным материалом, его анализа и практического использования.

Дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен²⁹:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. - Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. - Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. - Находить и использовать необходимую экономическую информацию.	- Основные положения Конституции Российской Федерации. - Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. - Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. - Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. - Организационно-правовые формы юридических лиц. - Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. - Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. - Порядок заключения трудового договора и основания для	-

²⁹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

		его прекращения. - Правила оплаты труда. - Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. - Право социальной защиты граждан. - Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. - Виды административных правонарушений и административной ответственности. Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров	
ОК.02	- Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. - Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. - Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. - Находить и использовать необходимую экономическую информацию.	- Основные положения Конституции Российской Федерации. - Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. - Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. - Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. - Организационно-правовые формы юридических лиц. - Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. - Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. - Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения.	-

		- Правила оплаты труда. - Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. - Право социальной защиты граждан. - Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. - Виды административных правонарушений и административной ответственности. Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров	
ОК.03	- Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. - Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. - Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. - Находить и использовать необходимую экономическую информацию.	- Основные положения Конституции Российской Федерации. - Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. - Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. - Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. - Организационно-правовые формы юридических лиц. - Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. - Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. - Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. - Правила оплаты	

		труда. - Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. - Право социальной защиты граждан. - Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. - Виды административных правонарушений и административной ответственности. Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров	
ОК.04	- Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. - Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. - Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. - Находить и использовать необходимую экономическую информацию.	- Основные положения Конституции Российской Федерации. - Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. - Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. - Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. - Организационно-правовые формы юридических лиц. - Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. - Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. - Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. - Правила оплаты труда.	

		- Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. - Право социальной защиты граждан. - Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. - Виды административных правонарушений и административной ответственности. Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров	
ОК.05	- Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. - Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. - Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. - Находить и использовать необходимую экономическую информацию.	- Основные положения Конституции Российской Федерации. - Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. - Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. - Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. - Организационно-правовые формы юридических лиц. - Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. - Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. - Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. - Правила оплаты труда. - Роль	

		государственного регулирования в обеспечении занятости населения. - Право социальной защиты граждан. - Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. - Виды административных правонарушений и административной ответственности. Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров	
ОК.06	- Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. - Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. - Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. - Находить и использовать необходимую экономическую информацию.	- Основные положения Конституции Российской Федерации. - Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. - Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. - Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. - Организационно-правовые формы юридических лиц. - Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. - Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. - Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. - Правила оплаты труда. - Роль государственного	

		регулирования в обеспечении занятости населения. - Право социальной защиты граждан. - Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. - Виды административных правонарушений и административной ответственности. Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров	
ОК.09	- Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. - Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. - Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. - Находить и использовать необходимую экономическую информацию.	- Основные положения Конституции Российской Федерации. - Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. - Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. - Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. - Организационно-правовые формы юридических лиц. - Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. - Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. - Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. - Правила оплаты труда. - Роль государственного регулирования в	

		обеспечении занятости населения. - Право социальной защиты граждан. - Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. - Виды административных правонарушений и административной ответственности. Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров	
--	--	---	--

15.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п2/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Применение норм информационного права для решения практических ситуаций	6	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
2		Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки. Основания административной ответственности. Понятие и виды административных правонарушений. Понятие и виды административных наказаний.	2	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
3		Определение составов правонарушений при решении задач.	6	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ³⁰	48	18
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф. зачета</i>	2	-
Всего	52	18

³⁰ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		52 / 30	
Раздел 1 Основы гражданского права		14	
Тема 1.1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности	Содержание	14	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	1. Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Формы собственности в РФ.	2	
	2. Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация Гражданская правоспособность и дееспособность.	2	
	3. Понятие юридического лица, его признаки. Учредительные документы юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц их классификация. Понятие и виды экономических споров. Иск.	2	
	В том числе практических занятий	8	
	1. Применение норм законодательства при решении правовых ситуаций в сфере предпринимательских отношений.	8	
Раздел 2 Основы трудового права		16	
Тема 2.1. Трудовые правоотношения	Содержание	16	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	1. Общая характеристика законодательства РФ, о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности.	2	
	2. Понятие трудового договора, его значение. Понятие рабочего времени, его виды. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления.	2	
	3. Понятие и условия выплаты заработной платы. Дисциплинарная и материальная ответственность. Трудовые споры.	2	
	В том числе практических занятий	8	
	1. Применение норм трудового законодательства при решении правовых ситуаций в сфере трудовых отношений.	8	

	Самостоятельная работа обучающихся Составление трудового договора	2	
Раздел 3 Основы информационного права		12	
Тема 3.1. Правовые режимы информации	Содержание	12	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.05 OK.06 OK.09
	1. Информационное право, как отрасль права. Понятие правового режима информации и его разновидности. Режим государственной и служебной тайны. Защита персональных данных. Понятие коммерческой тайны.	2	
	2. Понятие и система телекоммуникационного права. Субъекты телекоммуникационного права. Правовая характеристика информационно-телекоммуникационных сетей.	2	
	3. Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных. Правовое регулирование деятельности СМИ. Понятие информационной безопасности	2	
	В том числе практических занятий	6	
	1. Применение норм информационного права для решения практических ситуаций	6	
Раздел 4 Основы административного права		8	
Тема 4.1. Административные правонарушения и административная ответственность	Содержание	8	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.05 OK.06 OK.09
	Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки. Основания административной ответственности. Понятие и виды административных правонарушений. Понятие и виды административных наказаний.	2	
	В том числе практических занятий	6	
	1. Определение составов правонарушений при решении задач.	6	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «*Социально-экономических дисциплин*», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебное пособие. – М.: Издательский центр «Академия», 2021.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - Основные положения Конституции Российской Федерации. - Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. - Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. - Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. - Организационно-правовые формы юридических лиц. - Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. - Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. - Порядок заключения трудового	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий	- Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; - Тестирование; - Контрольная работа; - Самостоятельная работа; - Защита реферата; - Семинар; - Выполнение проекта; - Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) - Оценка выполнения практического задания(работы) - Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. - Решение ситуационной задачи.

договора и основания для его прекращения. - Правила оплаты труда. - Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. - Право социальной защиты граждан. - Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. - Виды административных правонарушений и административной ответственности. Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров. <i>Умеет:</i> - Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. - Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. - Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. Находить и использовать необходимую экономическую информацию.	содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
--	---	--

Приложение 2.16
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	210
1. Общая характеристика	211
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	211
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	211
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	221
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	221
2.2. Содержание дисциплины.....	222
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	224
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	224
3.2. Учебно-методическое обеспечение	224
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	224

16. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: формирование профессиональной культуры безопасности и приобретения знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен³¹:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. - Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту. - Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте. - Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. - Применять первичные средства пожаротушения. - Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности. - Применять профессиональные знания	- Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России. - Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации. - Основы законодательства о труде, организации охраны труда. - Условия труда, причины травматизма на рабочем месте. - Основы военной службы и обороны государства. - Задачи и основные мероприятия гражданской	-

³¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью. - Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. Оказывать первую помощь.	обороны. - Способы защиты населения от оружия массового поражения. - Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. - Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. - Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО. - Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы. Порядок и правила оказания первой помощи.	
ОК.02	- Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. - Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту. - Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте. - Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. - Применять первичные средства пожаротушения. - Ориентироваться в перечне военно-учетных	- Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России. - Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации. - Основы законодательства о труде, организации охраны труда. - Условия труда,	-

	специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности. - Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью. - Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. Оказывать первую помощь.	причины травматизма на рабочем месте. - Основы военной службы и обороны государства. - Задачи и основные мероприятия гражданской обороны. - Способы защиты населения от оружия массового поражения. - Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. - Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. - Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО. - Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы. Порядок и правила оказания первой помощи.	
ОК.03	- Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. - Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту. - Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте. - Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от	- Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России. - Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту,	

	оружия массового поражения. - Применять первичные средства пожаротушения. - Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности. - Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью. - Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. Оказывать первую помощь.	принципы снижения вероятности их реализации. - Основы законодательства о труде, организации охраны труда. - Условия труда, причины травматизма на рабочем месте. - Основы военной службы и обороны государства. - Задачи и основные мероприятия гражданской обороны. - Способы защиты населения от оружия массового поражения. - Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. - Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. - Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО. - Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы. Порядок и правила оказания первой помощи.	
ОК.04	- Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. - Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной	- Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной	

	деятельности и быту. - Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте. - Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. - Применять первичные средства пожаротушения. - Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности. - Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью. - Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. Оказывать первую помощь.	угрозе национальной безопасности России. - Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации. - Основы законодательства о труде, организации охраны труда. - Условия труда, причины травматизма на рабочем месте. - Основы военной службы и обороны государства. - Задачи и основные мероприятия гражданской обороны. - Способы защиты населения от оружия массового поражения. - Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. - Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. - Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО. - Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы. Порядок и правила оказания первой помощи.	
ОК.05	- Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий	- Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки	

	чрезвычайных ситуаций. - Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту. - Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте. - Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. - Применять первичные средства пожаротушения. - Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности. - Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью. - Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. Оказывать первую помощь.	последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России. - Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации. - Основы законодательства о труде, организации охраны труда. - Условия труда, причины травматизма на рабочем месте. - Основы военной службы и обороны государства. - Задачи и основные мероприятия гражданской обороны. - Способы защиты населения от оружия массового поражения. - Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. - Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. - Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО. - Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.	
--	--	--	--

		Порядок и правила оказания первой помощи.	
ОК.06	- Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. - Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту. - Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте. - Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. - Применять первичные средства пожаротушения. - Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности. - Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью. - Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. Оказывать первую помощь.	- Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России. - Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации. - Основы законодательства о труде, организации охраны труда. - Условия труда, причины травматизма на рабочем месте. - Основы военной службы и обороны государства. - Задачи и основные мероприятия гражданской обороны. - Способы защиты населения от оружия массового поражения. - Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. - Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. - Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные	

		специальностям СПО. - Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы. Порядок и правила оказания первой помощи.	
ОК.07	- Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. - Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту. - Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте. - Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. - Применять первичные средства пожаротушения. - Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности. - Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью. - Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. Оказывать первую	- Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России. - Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации. - Основы законодательства о труде, организации охраны труда. - Условия труда, причины травматизма на рабочем месте. - Основы военной службы и обороны государства. - Задачи и основные мероприятия гражданской обороны. - Способы защиты населения от оружия массового поражения. - Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. - Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. - Основные виды вооружения, военной	

	помощь.	техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО. - Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы. Порядок и правила оказания первой помощи.	
ОК.08	- Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. - Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту. - Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте. - Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. - Применять первичные средства пожаротушения. - Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности. - Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью. - Владеть способами	- Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России. - Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации. - Основы законодательства о труде, организации охраны труда. - Условия труда, причины травматизма на рабочем месте. - Основы военной службы и обороны государства. - Задачи и основные мероприятия гражданской обороны. - Способы защиты населения от оружия массового поражения. - Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.	

	бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. Оказывать первую помощь.	- Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. - Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО. - Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы. Порядок и правила оказания первой помощи.	
ОК.09	- Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. - Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту. - Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте. - Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. - Применять первичные средства пожаротушения. - Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности. - Применять профессиональные знания в ходе исполнения	- Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России. - Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации. - Основы законодательства о труде, организации охраны труда. - Условия труда, причины травматизма на рабочем месте. - Основы военной службы и обороны государства. - Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.	

	обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью. - Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. Оказывать первую помощь.	- Способы защиты населения от оружия массового поражения. - Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. - Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. - Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО. - Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы. Порядок и правила оказания первой помощи.	
--	---	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ³²	64	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	2	-
Всего	68	-

³² Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		68 / 40	
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации		28	
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации	Содержание	28	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09
	1. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. Чрезвычайные ситуации военного времени	2	
	2. Оценка последствий чрезвычайных ситуаций	2	
	3. Повышение устойчивости функционирования объекта экономики (ПУФ ОЭ).	2	
	4. Защита персонала объекта и населения в чрезвычайных ситуациях	2	
	В том числе практических занятий	20	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09
	1. Определение первичных и вторичных поражающих факторов ЧС природного и техногенного характера	10	
	2. Разработка мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов экономики (ОЭ).	10	
Раздел 2. Основы военной службы		20	
Тема 2.1. Основы военной службы	Содержание	20	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09
	1. Особенности военной службы. Военная обязанность	2	
	2. Военнослужащий – защитник своего Отечества.	2	
	3. Символы воинской чести.	2	
	4. Боевые традиции Вооруженных Сил России.	2	
	В том числе практических занятий	10	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09
	Организация деятельности штаба ГО объекта	10	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Выполнение технического рисунка «План эвакуации». 2. Анализ и применение на практике знаний Конституции РФ, Федеральных законов «Об обороне», «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе».	2	

Раздел 3. Основы медицинских знаний		20	
Тема 3.1. Основы медицинских знаний	Содержание	20	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09
	1. Общие принципы первой помощи	2	
	2. Травмы	2	
	3. Оказание первой помощи пострадавшим	2	
	4. Первая помощь при ранениях	2	
	5. Травматический шок и ожоги	2	
	В том числе практических занятий	8	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09
	1. Определить показатели понятий «патриотизм» и «верность воинскому долгу», как основных качества защитника Отечества	8	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности, М.: ИЦ «Академия», 2020

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России. - Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации. - Основы законодательства о труде, организации охраны труда. - Условия труда, причины травматизма на рабочем месте. - Основы военной службы и обороны государства. - Задачи и основные мероприятия гражданской обороны. - Способы защиты населения от оружия массового поражения.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не	- Примеры форм и методов контроля и оценки - Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; - Тестирование; - Контрольная работа; - Самостоятельная работа; - Защита реферата; - Семинар; - Выполнение проекта; - Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента); - Оценка выполнения практического задания(работы); - Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией; - Решение ситуационной задачи

- Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. - Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. - Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО. - Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы. Порядок и правила оказания первой помощи. <i>Умеет:</i> - Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. - Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту. - Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте. - Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. - Применять первичные средства пожаротушения. - Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные	сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
---	--	--

полученной специальности. - Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью. - Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. Оказывать первую помощь.		
--	--	--

Приложение 2.17
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирования

Рабочая программа дисциплины
«ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	228
1. Общая характеристика	229
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	229
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	229
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	234
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	234
2.2. Содержание дисциплины.....	235
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	238
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	238
3.2. Учебно-методическое обеспечение	238
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	238

17. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Экономика отрасли»: формирование системных представлений о содержании социально-экономических процессов и явлений в обществе, их взаимосвязи, освоение базовых экономических категорий и базовых навыков применения инструментария экономического анализа в профессиональной сфере.

Дисциплина «Экономика отрасли» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен³³:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	– Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.	– Общие положения экономической теории. – Организацию производственного и технологического процессов. – Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. – Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. – Методику разработки бизнес-плана.	-
ОК.02	– Находить и использовать необходимую экономическую информацию.	– Общие положения экономической теории. – Организацию производственного и технологического	-

³³ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.	процессов. – Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. – Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. – Методику разработки бизнес-плана.	
ОК.03	– Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.	– Общие положения экономической теории. – Организацию производственного и технологического процессов. – Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. – Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. – Методику разработки бизнес-плана.	
ОК.04	– Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности	– Общие положения экономической теории. – Организацию производственного и технологического процессов. – Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в	

	организации.	современных условиях. – Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. – Методику разработки бизнес-плана.	
ОК.05	– Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.	– Общие положения экономической теории. – Организацию производственного и технологического процессов. – Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. – Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. – Методику разработки бизнес-плана.	
ОК.06	– Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.	– Общие положения экономической теории. – Организацию производственного и технологического процессов. – Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. – Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации,	

		показатели их эффективного использования. – Методику разработки бизнес-плана.	
ОК.07	– Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.	– Общие положения экономической теории. – Организацию производственного и технологического процессов. – Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. – Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. – Методику разработки бизнес-плана.	
ОК.08	– Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.	– Общие положения экономической теории. – Организацию производственного и технологического процессов. – Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. – Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. – Методику разработки бизнес-	

		плана.	
ОК.09	– Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.	– Общие положения экономической теории. – Организацию производственного и технологического процессов. – Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. – Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. – Методику разработки бизнес-плана.	
ПК 11.1	Работать с документами отраслевой направленности	Методы описания схем баз данных в современных СУБД	Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
	Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии	Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний	
		Основные принципы структуризации и нормализации базы данных	
		Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных	

17.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Показатели технического развития и организации	4	Расширение кругозора и уровня

		производства. Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику: приведенные затраты, коэффициент эффективности и срок окупаемости.		профессиональных знаний студентов
2		- оформление договоров и дополнительных соглашений к ним на выполняемые работы -оформления закрытия договоров на выполняемые работы	4	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
3		-составление калькуляции на конкретном примере; - расчет себестоимости и процента снижения себестоимости единицы доходов. -калькуляция себестоимости единицы продукции; -составление калькуляции и сметы затрат; -расчет прибыли и рентабельности;	14	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
4		-определение состава и структуры основного капитала предприятия, отрасли; -расчет амортизации основного капитала, -определение показателей эффективности использования основного капитала; -определение показателей эффективности использования оборотного капитала;	6	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ³⁴	64	24
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	2	-
Всего	68	24

³⁴ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ПК 11.1
	Отрасль в системе национальной экономики. Перспективы развития отрасли. Понятие «предприятие». Основные признаки предприятия. Классификация предприятий.		
	В том числе практических занятий		
	-определение состава и структуры основного капитала предприятия, отрасли; -расчет амортизации основного капитала, -определение показателей эффективности использования основного капитала; -определение показателей эффективности использования оборотного капитала;	8	
Тема 2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования	Содержание	10	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ПК 11.1
	Общее понятие об основном капитале и его роль в производстве. Классификация элементов основного капитала и его структура. Учет и оценка основного капитала Показатели эффективного использования и воспроизводства основного капитала (основных фондов). Общее понятие оборотного капитала. Роль оборотного капитала в процессе производства. Состав и структура оборотного капитала. Оборотные средства: состав и структура. Персонал хозяйствующего субъекта и его классификация. Списочный и явочный состав работающих. Планирование кадров и их подбор. Рабочее время и его использование. Бюджет рабочего времени. Характеристика производительности труда персонала. Мотивация труда. Тарифная система оплаты труда.		
	В том числе практических занятий		

	-определение списочного и явочного состава на предприятии; -определение нормы и бюджета рабочего времени; -расчет производительности труда персонала; -расчет тарифной системы оплаты труда. -расчет экономии труда от воздействия факторов роста производительности труда; -расчет зарплаты различных категорий работников	12	
Тема 3. Результаты коммерческой деятельности	Содержание		ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ПК 11.1
	Понятие и состав издержек производства и обращения. Классификация затрат по признакам. Калькуляция себестоимости и ее значение. Методика составления смет косвенных расходов и их включение в себестоимость. Ценовая политика субъекта хозяйствования. Цены и порядок ценообразования. Ценовая стратегия предприятия. Понятие качества продукции. Сертификация продукции. Понятие конкурентоспособности. Понятие «продукт» и «услуга», методы и единицы измерения продукции. Доход предприятия, его сущность и значение. Общий финансовый результат – балансовая прибыль. Состав балансовой прибыли и особенности формирования в современных условиях. Рентабельность – показатель эффективности работы субъекта хозяйствования. Виды рентабельности. Финансовое обеспечение хозяйствующих субъектов. Собственность и заемные средства	10	
	В том числе практических занятий -составление калькуляции на конкретном примере; - расчет себестоимости и процента снижения себестоимости единицы доходов. -калькуляция себестоимости единицы продукции; -составление калькуляции и сметы затрат; -расчет прибыли и рентабельности;	14	
	Самостоятельная работа обучающихся Маркетинговая стратегия	2	
Тема 4. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего	Содержание	4	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ПК 11.1
	Показатели технического развития и организации производства. Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику: приведенные затраты, коэффициент эффективности и срок окупаемости.		

субъекта			
	В том числе практических занятий - оформление договоров и дополнительных соглашений к ним на выполняемые работы -оформления закрытия договоров на выполняемые работы	4	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Липсиц И.В. Экономика, М.: КноРус, 2023

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> – Общие положения экономической теории. – Организацию производственного и технологического процессов. – Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. – Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. – Методику разработки бизнес-плана. <i>Умеет:</i> – Находить и использовать необходимую экономическую информацию. – Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме • Тестирование • Контрольная работа • Самостоятельная работа. • Защита реферата • Семинар • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Решение ситуационной задачи

	ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
--	--	--

Приложение 2.18
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	241
1. Общая характеристика	242
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	242
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	242
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	248
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	248
2.2. Содержание дисциплины.....	249
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	252
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	252
3.2. Учебно-методическое обеспечение	252
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	252

18. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы проектирования баз данных»: изучение теоретических основ проектирования баз данных, компонентов банков данных, характеристик современных СУБД, современных технологий организации БД, приобретение навыков работы в среде конкретных СУБД.

Дисциплина «Основы проектирования баз данных» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен³⁵:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	– проектировать реляционную базу данных; использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	– основы теории баз данных; – модели данных; – особенности реляционной модели и проектирование баз данных; – изобразительные средства, используемые в ER- моделировании; – основы реляционной алгебры; – принципы проектирования баз данных; – обеспечение непротиворечивости и целостности данных; – средства проектирования структур баз данных; язык запросов SQL	-
ОК.02	– проектировать реляционную базу данных;	– основы теории баз данных; – модели данных;	-

³⁵ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	– особенности реляционной модели и проектирование баз данных; – изобразительные средства, используемые в ER- моделировании; – основы реляционной алгебры; – принципы проектирования баз данных; – обеспечение непротиворечивости и целостности данных; – средства проектирования структур баз данных; язык запросов SQL	
OK.04	– проектировать реляционную базу данных; - использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	– основы теории баз данных; – модели данных; – особенности реляционной модели и проектирование баз данных; – изобразительные средства, используемые в ER- моделировании; – основы реляционной алгебры; – принципы проектирования баз данных; – обеспечение непротиворечивости и целостности данных; – средства проектирования структур баз данных; язык запросов SQL	
OK.05	– проектировать реляционную базу данных; - использовать язык	– основы теории баз данных; – модели данных;	

	запросов для программного извлечения сведений из баз данных	– особенности реляционной модели и проектирование баз данных; – изобразительные средства, используемые в ER- моделировании; – основы реляционной алгебры; – принципы проектирования баз данных; – обеспечение непротиворечивости и целостности данных; – средства проектирования структур баз данных; язык запросов SQL	
ОК.09	– проектировать реляционную базу данных; использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	– основы теории баз данных; – модели данных; – особенности реляционной модели и проектирование баз данных; – изобразительные средства, используемые в ER- моделировании; – основы реляционной алгебры; – принципы проектирования баз данных; – обеспечение непротиворечивости и целостности данных; – средства проектирования структур баз данных; язык запросов SQL	
ПК 11.1	Работать с документами отраслевой направленности	Методы описания схем баз данных в современных СУБД	Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз

			данных
	Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии	Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний	
		Основные принципы структуризации и нормализации базы данных	
		Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных	
ПК 11.2	Работать с современными case-средствами проектирования баз данных	Основные принципы структуризации и нормализации базы данных	Выполнять работы с документами отраслевой направленности
		Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров	
ПК 11.3	Работать с современными case-средствами проектирования баз данных	Методы описания схем баз данных в современных СУБД	Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных
	Создавать объекты баз данных в современных СУБД	Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров	Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных
		Методы организации целостности данных	Работать с документами отраслевой направленности
			Использовать средства заполнения базы данных
			Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных
ПК 11.4	Создавать объекты баз данных в современных СУБД	Основные принципы структуризации и нормализации базы данных	Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных
		Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных	
ПК 11.5	Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных	Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях	Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных
	Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и	Алгоритм проведения процедуры резервного копирования	

	мониторинга выполнения этой процедуры		
	Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры	Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных	
ПК 11.6	Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных	Методы организации целостности данных	Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных
	Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных	Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями	
		Основы разработки приложений баз данных	
		Основные методы и средства защиты данных в базе данных	

18.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	Редактирование, добавление и удаление записей в таблице. Применение логических условий к записям. Открытие, редактирование и пополнение табличного файла.	2	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
2	Выполнять работы с документами отраслевой направленности	Создание ключевых полей. Задание индексов. Установление и удаление связей между таблицами.	2	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
3	Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных	Нормализация БД	2	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
4	Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных	Работа с переменными. Написание программного файла и работа с табличными файлами. Заполнение массива из табличного файла. Заполнение табличного файла из массива.	2	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
5	Работать с документами отраслевой направленности	Добавление записей в табличный файл из двумерного массива. Работа с командами	2	Расширение кругозора и уровня

		ввода-вывода. Использование функций для работы с массивами.		профессиональных знаний студентов
6	Использовать средства заполнения базы данных	Создание меню различных видов. Модификация и управление меню.	2	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
7	Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	Средства проектирования структур БД. Организация интерфейса с пользователем	2	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
8	Выполнять работы с документами отраслевой направленности	Создание рабочих и системных окон. Добавление элементов управления рабочим окном	2	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
9	Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных	Создание файла проекта базы данных. Создание интерфейса входной формы. Использование исполняемого файла проекта БД, приемы создания и управления.	2	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
10	Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	Создание формы. Управление внешним видом формы.	2	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
11	Выполнять работы с документами отраслевой направленности	Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными	2	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
12	Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных	Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL	2	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
13	Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных	Сортировка и группировка данных в SQL	2	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
14	Работать с документами отраслевой направленности	Задание значений и ограничений поля. Проверка введенного в поле значения. Отображение данных числового типа и типа дата	2	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
15	Использовать средства заполнения базы данных	Создание и модификация таблиц БД. Выборка данных из БД. Модификация содержимого БД.	2	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
16	Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	Обработка транзакций. Использование функций защиты для БД.	2	Расширение кругозора и уровня профессиональных

				знаний студентов
17	Выполнять работы с документами отраслевой направленности	Обработка транзакций. Использование функций защиты для БД.	2	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ³⁶	68	32
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет, диф.зачет, экзамен)</i>	12	32
Всего	82	32

³⁶ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		70/44	
Тема 1. Основные понятия баз данных	Содержание	6	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6
	Основные понятия теории БД	2	
	Технологии работы с БД	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Преобразование реляционной БД в сущности, связи	2	
Тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей	Содержание	12	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6
	Логическая и физическая независимость данных	2	
	Типы моделей данных. Реляционная модель данных	2	
	Реляционная алгебра	2	
	В том числе практических занятий	6	
	Задание ключей. Создание основных объектов БД. Создание проекта БД. Создание БД. Редактирование и модификация таблиц	2	
	Редактирование, добавление и удаление записей в таблице. Применение логических условий к записям. Открытие, редактирование и пополнение табличного файла.	2	
	Создание ключевых полей. Задание индексов. Установление и удаление связей между таблицами.	2	
Тема 3. Этапы проектирования баз данных	Содержание	16	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 11.1,
	Основные этапы проектирования БД. Концептуальное проектирование БД	2	
	Нормализация БД	2	

	В том числе практических занятий	12	ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6
	Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД	2	
	Проектирование реляционной БД. Нормализация таблиц.	2	
	Проведение сортировки и фильтрации данных. Поиск данных по одному и нескольким полям. Поиск данных в таблице.	2	
	Работа с переменными. Написание программного файла и работа с табличными файлами. Заполнение массива из табличного файла. Заполнение табличного файла из массива.	2	
	Добавление записей в табличный файл из двумерного массива. Работа с командами ввода-вывода. Использование функций для работы с массивами.	2	
	Создание меню различных видов. Модификация и управление меню.	2	
Тема 4. Проектирование структур баз данных	Содержание	14	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6
	Средства проектирования структур БД. Организация интерфейса с пользователем	2	
	В том числе практических занятий	12	
	Создание рабочих и системных окон. Добавление элементов управления рабочим окном	4	
	Создание файла проекта базы данных. Создание интерфейса входной формы. Использование исполняемого файла проекта БД, приемы создания и управления.	4	
	Создание формы. Управление внешним видом формы.	4	
Тема 5. Организация запросов SQL	Содержание	22	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6
	Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных.	2	
	Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными	2	
	Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL	2	
	Сортировка и группировка данных в SQL	2	
	В том числе практических занятий	12	
	Задание значений и ограничений поля. Проверка введенного в поле значения. Отображение данных числового типа и типа дата	4	
	Создание и модификация таблиц БД. Выборка данных из БД. Модификация содержимого БД.	4	
	Обработка транзакций. Использование функций защиты для БД.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Обработка транзакций. Использование функций защиты для БД.		

Промежуточная аттестация	12	
Всего:	82	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория(и) «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств», «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», «Программирования и баз данных», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Федорова Г.Н. Основы проектирования баз данных: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / Г.Н. Федорова. - 4-е изд., перераб. - М.: Издательский центр "Академия", 2020. - 224 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - проектировать реляционную базу данных; использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных <i>Умеет:</i> - основы теории баз данных; - модели данных; - особенности реляционной модели и проектирование баз данных; - изобразительные средства, используемые в ER- моделировании; - основы реляционной алгебры; - принципы проектирования баз данных; - обеспечение непротиворечивости и	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы,	Примеры форм и методов контроля и оценки: – Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; – Тестирование; – Контрольная работа; – Самостоятельная работа; – Защита реферата; – Семинар; – Выполнение проекта; – Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента); – Оценка выполнения практического задания (работы); – Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией; – Решение ситуационной задачи

целостности данных; - средства проектирования структур баз данных; язык запросов SQL	большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
---	---	--

Приложение 2.19
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ
ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	255
1. Общая характеристика	256
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	256
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	256
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	262
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	262
2.2. Содержание дисциплины.....	263
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	266
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	266
3.2. Учебно-методическое обеспечение	266
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	266

19. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»: изучение метрологии, стандартизации и сертификации как нормотворческой и практической дисциплины, обеспечивающей соблюдение качества товаров и услуг в области информационно-коммуникационных технологий.

Дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен³⁷:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. - Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	- Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. - Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. - Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. - Показатели качества и методы их оценки. - Системы качества. - Основные термины и определения в области сертификации. - Организационную структуру сертификации. - Системы и схемы сертификации.	-
ОК.02	- Применять требования	- Правовые основы метрологии,	-

³⁷ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. - Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	стандартизации и сертификации. - Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. - Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. - Показатели качества и методы их оценки. - Системы качества. - Основные термины и определения в области сертификации. - Организационную структуру сертификации. Системы и схемы сертификации.	
ОК.04	- Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. - Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	- Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. - Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. - Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. - Показатели качества и методы их оценки. - Системы качества. - Основные термины и определения в области сертификации. - Организационную структуру сертификации. Системы и схемы сертификации.	
ОК.05	- Применять требования	- Правовые основы метрологии,	

	нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. - Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	стандартизации и сертификации. - Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. - Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. - Показатели качества и методы их оценки. - Системы качества. - Основные термины и определения в области сертификации. - Организационную структуру сертификации. Системы и схемы сертификации.	
ОК.09	- Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. - Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	- Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. - Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. - Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. - Показатели качества и методы их оценки. - Системы качества. - Основные термины и определения в области сертификации. - Организационную структуру сертификации. Системы и схемы сертификации.	
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных	Основные этапы разработки программного	Разрабатывать алгоритм решения поставленной

	модулей в соответствии с техническим заданием	обеспечения	задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.
	Оформлять документацию на программные средства	Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования	
	Оценка сложности алгоритма	Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов	
ПК 1.2	Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль	Основные этапы разработки программного обеспечения	Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля
	Оформлять документацию на программные средства	Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования	Разрабатывать мобильные приложения
	Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ	Знание API современных мобильных операционных систем	
ПК 2.1	Анализировать проектную и техническую документацию	Модели процесса разработки программного обеспечения	Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации
	Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов	Основные принципы процесса разработки программного обеспечения	Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.
	Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов	Основные подходы к интегрированию программных модулей	Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.
	Определять источники и приемники данных	Виды и варианты интеграционных решений	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования
	Проводить сравнительный анализ	Современные технологии и инструменты интеграции	
	Выполнять отладку, используя методы и	Основные протоколы доступа к данным	

	инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).		
	Оценивать размер минимального набора тестов	Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.	
	Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии	Методы отладочных классов	
	Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций	Стандарты качества программной документации	
		Основы организации инспектирования и верификации	
		Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов	
		Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.	
		Методы организации работы в команде разработчиков	

19.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования. Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля Разрабатывать мобильные приложения Разрабатывать и оформлять	Системы менеджмента качества Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1	6	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов

	требования к программным модулям по предложенной документации Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования			
2	Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования. Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля Разрабатывать мобильные приложения Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования	Стандарты и спецификации в области информационной безопасности	6	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ³⁸	38	12
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета	2	-
Всего	42	12

³⁸ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		42/24	
Тема 1. Основы стандартизации	Содержание	22	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1
	Государственная система стандартизации Российской Федерации. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий	1	
	Стандартизация в различных сферах. Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе.	1	
	Международная стандартизация. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.	2	
	Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.	2	
	Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере	2	

	информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий.		
	Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.	2	
	Стандарты и спецификации в области информационной безопасности Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.		
	В том числе практических занятий	12	
	Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности	6	
	Системы менеджмента качества Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1	6	
Тема 2. Основы сертификации	Содержание	10	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1
	Сущность и проведение сертификации. Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.	2	
	Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечения и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ	2	
	В том числе практических занятий	6	
	Стандарты и спецификации в области информационной безопасности	6	

Тема 3. Техническое документоведение	Содержание	8	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1
	Основные виды технической и технологической документации. Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Основные виды технической и технологической документации	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		42	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Метрологии и стандартизации», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Ю. Шишмарев. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 320 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> – Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. – Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. – Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. – Показатели качества и методы их оценки. – Системы качества. – Основные термины и определения в области сертификации. – Организационную структуру сертификации. Системы и схемы сертификации. <i>Умеет:</i> – Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных	Примеры форм и методов контроля и оценки: – Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; – Тестирование; – Контрольная работа; – Самостоятельная работа; – Защита реферата; – Семинар; – Выполнение проекта; – Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента); – Оценка выполнения практического задания (работы); – Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией; Решение ситуационной задачи

процессов. – Применять документацию систем качества. – Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
--	---	--

Приложение 2.20
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОП.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	269
1. Общая характеристика	270
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	270
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	270
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	274
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	274
2.2. Содержание дисциплины.....	2710
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	2719
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	2719
3.2. Учебно-методическое обеспечение	2719
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	2719

20. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Численные методы»: изучение основных разделов вычислительной математики, численных методов и алгоритмов решения типовых математических задач, освоение численных методов и проведение на их основе вычислительных экспериментов.

Дисциплина «Численные методы» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен³⁹:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- использовать основные численные методы решения математических задач; - выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; - давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; - разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.	- методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений; - методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.	-
ОК.02	- использовать основные численные методы решения математических задач; - выбирать оптимальный численный	- методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними,	-

³⁹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	метод для решения поставленной задачи; - давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; - разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.	оценку точности вычислений; методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.	
ОК.04	- использовать основные численные методы решения математических задач; - выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; - давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; - разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.	- методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений; - методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.	
ОК.05	- использовать основные численные методы решения математических задач; - выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; - давать математические характеристики точности исходной	- методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений; - методы решения основных математических задач – интегрирования,	

	информации и оценивать точность полученного численного решения; разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.	дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.	
ОК.09	- использовать основные численные методы решения математических задач; - выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; - давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; - разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.	- методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений; - методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.	
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	Основные этапы разработки программного обеспечения	Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.
	Оформлять документацию на программные средства	Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования	
	Оценка сложности алгоритма	Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов	
ПК 1.2	Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль	Основные этапы разработки программного обеспечения	Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне

			модуля
	Оформлять документацию на программные средства	Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования	Разрабатывать мобильные приложения
	Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ	Знание API современных мобильных операционных систем	
ПК 1.5	Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода	Способы оптимизации и приемы рефакторинга	Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств
	Работать с системой контроля версий	Инструментальные средства анализа алгоритма	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
		Методы организации рефакторинга и оптимизации кода	
		Принципы работы с системой контроля версий	
ПК 11.1	Работать с документами отраслевой направленности	Методы описания схем баз данных в современных СУБД	Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
	Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии	Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний	
		Основные принципы структуризации и нормализации базы данных	
		Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных	

20.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-II

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Формулы Ньютона - Котеса: методы прямоугольников, трапеций,	2	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов

		парабол.		
2		Интегрирование с помощью формул Гаусса.	2	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
3		Вычисление интегралов методами численного интегрирования.	6	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ⁴⁰	50	12
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета	2	-
Всего	54	12

⁴⁰ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		54/32	
Тема 1. Элементы теории погрешностей	Содержание	6	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.1 ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 11.1
	Источники и классификация погрешностей результата численного решения задачи.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Вычисление погрешностей результатов арифметических действий над приближёнными числами.	4	
Тема 2. Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений	Содержание	10	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.1 ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 11.1
	Постановка задачи локализации корней. Численные методы решения уравнений.	2	
	В том числе практических занятий	8	
	Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методом половинного деления и методом итераций.	4	
	Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методами хорд и касательных.	4	
Тема 3. Решение систем линейных алгебраических уравнений	Содержание	8	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.1 ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 11.1
	Метод Гаусса. Метод итераций решения СЛАУ. Метод Зейделя.	4	
	В том числе практических занятий	4	
	Решение систем линейных уравнений приближёнными методами.	4	
Тема 4. Интерполирование и экстраполирование функций	Содержание	8	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.1 ПК 1.2, ПК 1.5,
	Интерполяционный многочлен Лагранжа. Интерполяционные формулы Ньютона.	2	
	Интерполирование сплайнами.	2	

	В том числе практических занятий	4	ПК 11.1
	Составление интерполяционных формул Лагранжа, Ньютона, нахождение интерполяционных многочленов сплайнами.	4	
Тема 5. Численное интегрирование	Содержание	10	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.1 ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 11.1
	Формулы Ньютона - Котеса: методы прямоугольников, трапеций, парабол.	2	
	Интегрирование с помощью формул Гаусса.	2	
	В том числе практических занятий	6	
	Вычисление интегралов методами численного интегрирования.	6	
Тема 6. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений	Содержание	12	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.1 ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 11.1
	Метод Эйлера. Уточнённая схема Эйлера.	2	
	Метод Рунге – Кутты.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Применение численных методов для решения дифференциальных уравнений.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Применение численных методов для решения дифференциальных уравнений.			
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия», «Информационных технологий в профессиональной деятельности» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> – методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений; - методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ. <i>Умеет:</i> – использовать основные численные методы решения математических задач; – выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; – давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий	Примеры форм и методов контроля и оценки: – Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; – Тестирование; – Контрольная работа; – Самостоятельная работа; – Защита реферата; – Семинар; – Выполнение проекта; – Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента); – Оценка выполнения практического задания (работы); – Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией; - Решение ситуационной задачи

полученного численного решения; разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.	содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
--	---	--

Приложение 2.21
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	280
1. Общая характеристика	281
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	281
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	281
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	285
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	285
2.2. Содержание дисциплины.....	286
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	288
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	288
3.2. Учебно-методическое обеспечение	288
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	288

21. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины: «Компьютерные сети»: формирование у обучающихся совокупности знаний и представлений о возможностях, принципах функционирования и проектирования компьютерных сетей, организации в единое целое разнородной информации, представленной в различных форматах.

Дисциплина «Компьютерные сети» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен⁴¹:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- Организовывать и конфигурировать компьютерные сети; - Строить и анализировать модели компьютерных сетей; - Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; - Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; - Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); - Устанавливать и настраивать параметры протоколов; - Обнаруживать и	- Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; - Аппаратные компоненты компьютерных сетей; - Принципы пакетной передачи данных; - Понятие сетевой модели; - Сетевую модель OSI и другие сетевые модели; - Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия	-

⁴¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	устранять ошибки при передаче данных;		
ОК.02	- Организовывать и конфигурировать компьютерные сети; - Строить и анализировать модели компьютерных сетей; - Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; - Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; - Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); - Устанавливать и настраивать параметры протоколов; - Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;	- Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; - Аппаратные компоненты компьютерных сетей; - Принципы пакетной передачи данных; - Понятие сетевой модели; - Сетевую модель OSI и другие сетевые модели; - Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия	-
ОК.04	- Организовывать и конфигурировать компьютерные сети; - Строить и анализировать модели компьютерных сетей; - Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; - Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием	- Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; - Аппаратные компоненты компьютерных сетей; - Принципы пакетной передачи данных; - Понятие сетевой модели; - Сетевую модель OSI и другие сетевые модели; - Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности	

	прикладных программных средств; - Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); - Устанавливать и настраивать параметры протоколов; Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;	распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия	
ОК.05	- Организовывать и конфигурировать компьютерные сети; - Строить и анализировать модели компьютерных сетей; - Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; - Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; - Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); - Устанавливать и настраивать параметры протоколов; Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;	- Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; - Аппаратные компоненты компьютерных сетей; - Принципы пакетной передачи данных; - Понятие сетевой модели; - Сетевую модель OSI и другие сетевые модели; - Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия	
ОК.09	- Организовывать и конфигурировать компьютерные сети; - Строить и анализировать модели компьютерных сетей;	- Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; - Аппаратные	

	- Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; - Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; - Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); - Устанавливать и настраивать параметры протоколов; - Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;	компоненты компьютерных сетей; - Принципы пакетной передачи данных; - Понятие сетевой модели; - Сетевую модель OSI и другие сетевые модели; - Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; - Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия	
ПК 4.1	Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем	Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения	Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
	Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем	Основные виды работ на этапе сопровождения ПО	Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем
	Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем		
ПК 4.4	Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем	Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами
	Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения		
	Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами		

21.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-II

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Построение одноранговой сети	2	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
2		Настройка протоколов TCP/IP в операционных системах	4	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
3		Работа с диагностическими утилитами протокола TCP/IP	4	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
4		Решение проблем с TCP/IP	4	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
5		Построение схемы компьютерной сети	4	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ⁴²	50	28
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета	2	-
Всего	54	28

⁴² Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		54/32	
Тема 1. Общие сведения о компьютерной сети	Содержание	10	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ПК 4.1 ПК 4.4
	Понятие компьютерной сети (компьютерная сеть, сетевое взаимодействие, автономная среда, назначение сети, ресурсы сети, интерактивная связь, Интернет). Классификация компьютерных сетей по степени территориальной распределённости: локальные, глобальные сети, сети масштаба города. Классификация сетей по уровню административной поддержки: одноранговые сети, сети на основе сервера. Классификация сетей по топологии.	2	
	Методы доступа к среде передачи данных. Классификация методов доступа. Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA. Маркерные методы доступа.	2	
	Сетевые модели. Понятие сетевой модели. Модель OSI. Уровни модели. Взаимодействие уровней. Интерфейс. Функции уровней модели OSI. Модель TCP/IP.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Построение схемы компьютерной сети	4	
Тема 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей.	Содержание	12	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ПК 4.1 ПК 4.4
	Физические среды передачи данных. Типы кабелей и их характеристики. Сравнения кабелей. Типы сетей, линий и каналов связи. Соединители, коннекторы для различных типов кабелей. Инструменты для монтажа и тестирования кабельных систем. Беспроводные среды передачи данных.	2	
	Коммуникационное оборудование сетей. Сетевые адаптеры. Функции и характеристики сетевых адаптеров. Классификация сетевых адаптеров. Драйверы сетевых адаптеров. Установка и конфигурирование сетевого адаптера. Концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их	2	

	назначение, основные функции и параметры.		
	В том числе практических занятий	8	
	Монтаж кабельных сред технологий Ethernet	4	
	Построение одноранговой сети	4	
Тема 3. Передача данных по сети.	Содержание	18	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ПК 4.1 ПК 4.4
	Теоретические основы передачи данных. Понятие сигнала, данных. Методы кодирования данных при передаче. Модуляция сигналов. Методы оцифровки. Понятие коммутации. Коммутация каналов, пакетов, сообщений. Понятие пакета.	2	
	Протоколы и стеки протоколов. Структура стеков OSI, IPX/SPX, NetBios/SMB. Стек протоколов TCP/IP. Его состав и назначение каждого протокола. Распределение протоколов по назначению в модели OSI. Сетевые и транспортные протоколы. Протоколы прикладного уровня FTP, HTTP, Telnet, SMTP, POP3.	2	
	Типы адресов стека TCP/IP. Типы адресов стека TCP/IP. Локальные адреса. Сетевые IP-адреса. Доменные имена. Формат и классы IP-адресов. Подсети и маски подсетей. Назначение адресов автономной сети. Централизованное распределение адресов. Отображение IP-адресов на локальные адреса. Система DNS.	2	
	В том числе практических занятий	12	
	Настройка протоколов TCP/IP в операционных системах	4	
	Работа с диагностическими утилитами протокола TCP/IP	4	
	Решение проблем с TCP/IP	4	
Тема 4. Сетевые архитектуры	Содержание	12	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ПК 4.1 ПК 4.4
	Технологии локальных компьютерных сетей. Технология Ethernet. Технологии TokenRing и FDDI. Технологии беспроводных локальных сетей.	2	
	Технологии глобальных сетей. Принципы построения глобальных сетей. Организация межсетевого взаимодействия.	2	
	В том числе практических занятий	6	
	Преобразование форматов IP-адресов. Расчет IP-адреса и маски подсети	4	
	Настройка удаленного доступа к компьютеру	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Технологии локальных компьютерных сетей. Технологии глобальных сетей. Настройка удаленного доступа к компьютеру	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория(и) «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств», «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем» (перечисляются через запятую наименования лабораторий из указанных в п. 6.1 ОПОП-П, необходимых для реализации дисциплины), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

3.2.2. Дополнительные источники

1. Олифер В., Олифер Н. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. 5-е изд. – СПб.: Питер, 2016. – 992 с.:

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> – Организовывать и конфигурировать компьютерные сети; – Строить и анализировать модели компьютерных сетей; – Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; – Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; – Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); – Устанавливать и настраивать параметры протоколов;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом	Примеры форм и методов контроля и оценки: – Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; – Тестирование; – Контрольная работа; – Самостоятельная работа; – Защита реферата; – Семинар; – Выполнение проекта; – Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента); – Оценка выполнения практического задания (работы); – Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией; – Решение ситуационной задачи – Текущий контроль (проверочные работы,

Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных; <i>Умеет:</i> – Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; – Аппаратные компоненты компьютерных сетей; – Принципы пакетной передачи данных; – Понятие сетевой модели; – Сетевую модель OSI и другие сетевые модели; – Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия	в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	тесты) Промежуточный контроль (дифференцированный зачет)
--	--	--

Приложение 2.22
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

«ОП.12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	291
1. Общая характеристика	292
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	292
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	292
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	296
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	296
2.2. Содержание дисциплины.....	297
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	300
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	300
3.2. Учебно-методическое обеспечение	300
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	300

22. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Менеджмент в профессиональной деятельности»: - подготовка специалистов, обладающих теоретическими знаниями и практические навыки в постановке и обосновании целей управления и мобилизации усилий персонала для достижения поставленных целей, дает возможность принимать научно обоснованные решения, управлять предприятиями и организациями как целостными системами.

Дисциплина «Менеджмент в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен⁴³:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	– Управлять рисками и конфликтами – Принимать обоснованные решения – Выстраивать траектории профессионального и личностного развития – Применять информационные технологии в сфере управления производством – Строить систему мотивации труда – Управлять конфликтами – Владеть этикой делового общения – Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной	– Функции, виды и психологию менеджмента – Методы и этапы принятия решений – Технологии и инструменты построения карьеры – Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности – Основы организации работы коллектива исполнителей; – Принципы делового общения в коллективе	-

⁴³ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	деятельности		
ОК.02	– Управлять рисками и конфликтами – Принимать обоснованные решения – Выстраивать траектории профессионального и личностного развития – Применять информационные технологии в сфере управления производством – Строить систему мотивации труда – Управлять конфликтами – Владеть этикой делового общения – Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– Функции, виды и психологию менеджмента – Методы и этапы принятия решений – Технологии и инструменты построения карьеры – Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности – Основы организации работы коллектива исполнителей; – Принципы делового общения в коллективе	-
ОК.04	– Управлять рисками и конфликтами – Принимать обоснованные решения – Выстраивать траектории профессионального и личностного развития – Применять информационные технологии в сфере управления производством – Строить систему мотивации труда – Управлять конфликтами – Владеть этикой делового общения – Организовывать	– Функции, виды и психологию менеджмента – Методы и этапы принятия решений – Технологии и инструменты построения карьеры – Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности – Основы организации работы коллектива исполнителей; – Принципы делового общения в коллективе	

	работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК.05	– Управлять рисками и конфликтами – Принимать обоснованные решения – Выстраивать траектории профессионального и личностного развития – Применять информационные технологии в сфере управления производством – Строить систему мотивации труда – Управлять конфликтами – Владеть этикой делового общения – Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– Функции, виды и психологию менеджмента – Методы и этапы принятия решений – Технологии и инструменты построения карьеры – Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности – Основы организации работы коллектива исполнителей; – Принципы делового общения в коллективе	
ОК.09	– Управлять рисками и конфликтами – Принимать обоснованные решения – Выстраивать траектории профессионального и личностного развития – Применять информационные технологии в сфере управления производством	– Функции, виды и психологию менеджмента – Методы и этапы принятия решений – Технологии и инструменты построения карьеры – Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности – Основы	

	– Строить систему мотивации труда – Управлять конфликтами – Владеть этикой делового общения – Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	организации работы коллектива исполнителей; – Принципы делового общения в коллективе	
--	--	---	--

22.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-II

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Компетентность в общении и решение проблемы собственного трудоустройства.	2	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
2		Эффективное поведение на рынке труда. Как написать письмо работодателю.	2	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
3		Подготовка и проведение собеседования с работодателем.	2	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
4		Как успешно пройти собеседование у работодателя. Зачет	2	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
5		Виды конфликтов. Управление конфликтами. Причины и симптомы стресса. Управление конфликтами и стрессами. Решение конкретных ситуаций.	2	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
6		Структура и функции общения.	2	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов

				знаний студентов
7		Решение конкретных ситуаций.	2	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов
8		Принципы этики делового общения между коллегами, между руководителем и подчиненными.	2	Расширение кругозора и уровня профессиональных знаний студентов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ⁴⁴	48	16
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	2	-
Всего	52	16

⁴⁴ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Современный менеджмент: сущность и характерные черты		52/30	
Тема 1.1. Сущность, характерные черты современного менеджмента	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	Понятие менеджмента, его цели и задачи. Типы и виды менеджмента. Менеджмент как наука.	2	
Тема 1.2. История развития менеджмента	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	Школа научного управления. Административная (классическая) школа. Школа человеческих отношений.	2	
Раздел 2. Организация как система управления			
Тема 2.1. Базовое понятие менеджмента – организация	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	Общие характеристики организации. Новые организационные формы Формальные и неформальные организации.	2	
Тема 2.2. Внутренняя и внешняя среда организации	Содержание		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	Практические занятия	4	
	Внутренняя среда организации и ее воздействие. Факторы внутренней среды организации: цели, задачи, структура организации, технологии, люди.	2	
	Внешняя среда организации и ее воздействие. Факторы прямого и косвенного воздействия.	2	
Тема 2.3. Люди как пятая	Содержание	6	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05,
	Люди как внутренняя переменная. Простые и сложные свойства	2	

внутренняя переменная организации	личности. Саморазвитие личности как фактор делового успеха.		OK.09
	Саморазвитие личности как фактор делового успеха.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Менеджер, его место и роль в организации.	2	
Раздел 3. Функции менеджмента в рыночной экономике			
Тема 3.1. Цикл менеджмента. Планирование	Содержание	4	OK.01, OK.02, OK.04, OK.05, OK.09
	Характеристика составляющих цикла менеджмента. Взаимосвязь и взаимообусловленность функций управленческого цикла.	2	
	Сущность и виды планирования. Основные принципы планирования.	2	
Тема 3.2. Организация управленческого процесса	Содержание		
	Практические занятия	2	
	Разработка структуры организации. Различные типы организационных структур.	2	
Тема 3.3. Мотивация	Содержание		OK.01, OK.02, OK.04, OK.05, OK.09
	Практические занятия	4	
	Содержательные теории мотивации. Процессуальные теории мотивации. Система мотивации труда.	2	
	Сущность и виды контроля. Этапы контроля и виды. Поведенческие аспекты контроля.	2	
Раздел 4. Руководство организацией как социальной системой. Система методов управления			
Тема 4.1. Руководство, власть и партнерство	Содержание	6	OK.01, OK.02, OK.04, OK.05, OK.09
	Стиль управления и факторы его формирования. Классификация стилей управления. Виды и совместимость стилей.	2	
	Классификация стилей управления. Виды и совместимость стилей.	2	
	Управление рисками. Лидерство, руководство, власть.	2	
Тема 4.2. Природа конфликта в организации. Понятие стресса	Содержание		OK.01, OK.02, OK.04, OK.05, OK.09
	Практические занятия	2	
	Виды конфликтов. Управление конфликтами. Причины и симптомы стресса. Управление конфликтами и стрессами. Решение конкретных ситуаций.	2	
Раздел 5. Коммуникации и деловое общение			
Тема 5.1. Деловое общение. Этика делового общения	Содержание		OK.01, OK.02, OK.04, OK.05, OK.09
	Практические занятия	2	
	Понятие делового общения. Виды и уровни делового общения.	2	

	Самостоятельная работа обучающихся Структура и функции общения.	2	
Тема 5.2. Этика делового общения	Содержание		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	Практические занятия	2	
	Решение конкретных ситуаций. Принципы этики делового общения между коллегами, между руководителем и подчиненными.	2	
Тема 5.3. Деловой этикет	Содержание		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	Практические занятия	2	
	Имидж современного делового человека.	2	
Тема 5.4. Решение проблемы собственного трудоустройства	Содержание		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	Практические занятия	8	
	Компетентность в общении и решение проблемы собственного трудоустройства.	2	
	Эффективное поведение на рынке труда. Как написать письмо работодателю.	2	
	Подготовка и проведение собеседования с работодателем.	2	
	Как успешно пройти собеседование у работодателя. Зачет	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

3.2.2. *Дополнительные источники*

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> – Функции, виды и психологию менеджмента – Методы и этапы принятия решений – Технологии и инструменты построения карьеры – Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности – Основы организации работы коллектива исполнителей; Принципы делового общения в коллективе <i>Умеет:</i> – Управлять рисками и конфликтами – Принимать обоснованные решения – Выстраивать траектории профессионального и личностного развития – Применять информационные технологии в сфере управления производством – Строить систему мотивации труда – Управлять	– «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. – «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. – «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. – «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса	Примеры форм и методов контроля и оценки: – Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; – Тестирование; – Контрольная работа; – Самостоятельная работа; – Защита реферата; – Семинар; – Выполнение проекта; – Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента); – Оценка выполнения практического задания (работы); – Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией; – Решение ситуационной задачи – Текущий контроль (проверочные работы, тесты) Промежуточный контроль (дифференцированный зачет)

конфликтами; – Владеть этикой делового общения – Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
---	--	--

Приложение 2.23
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОП.13 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	303
1. Общая характеристика	304
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	304
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	304
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	306
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	306
2.2. Содержание дисциплины.....	307
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	310
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	310
3.2. Учебно-методическое обеспечение	310
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	310

23. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Введение в специальность»:

- формирование у студентов знаний о роли и месте знаний по дисциплине при освоении смежных дисциплин по выбранной специальности и в сфере профессиональной деятельности;
- «Введение в специальность» является первичное знакомством студентов со своей будущей профессией;
- ознакомление будущих специалистов с наиболее интересными особенностями отрасли информационных технологий;

Дисциплина «Введение в специальность» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен⁴⁵:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

⁴⁵ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	<i>См. табл. Раздела 4 данной программы</i>
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	правила разработки презентации	
	презентовать идеи открытия собственного	основные этапы разработки и реализации	

	дела в профессиональной деятельности	проекта	
	определять источники достоверной правовой информации		
	составлять различные правовые документы		
	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать		
	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		

23.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-II

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ⁴⁶	32	32
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	2	2
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета	2	2
Всего	36	36

⁴⁶ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1 Введение в учебную дисциплину	Содержание История развития программирования. Обзор основных этапов и исторических событий в области программирования, от первых компьютеров до современных технологий. Особенности возникновения специальности. Принципы построения системы профессиональной подготовки будущих специалистов. Особенности современной системы обучения по специальности.	2 2	 ОК.01. ОК.02, ОК.03
Тема 2 Основные элементы программирования	Содержание	8	ОК.01. ОК.02, ОК.03
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Введение в понятие алгоритма, его характеристики и основные типы. Обзор базовых структур данных.		
	Управление компьютером с помощью программ. Система команд исполнителя.		
	Программы. Машинные коды.		
	Среда программирования. Редакторы. Трансляторы.		
	Отладка. Тестирование. Сопровождение		
	Данные. Типы данных. Структуры. Хранение данных		
Тема 3	Содержание	10	ОК.01. ОК.02,

Современные языки программирования	Классификация языков программирования и этапы их	2	OK.03
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Обзор различных языков программирования (C, C++, C#, Java, Kotlin, Dart, Python), их особенности и сферы	8	
	Средства описания языков программирования.		
	Основы алгоритмизации. Организация программ		
	Организация программ с оператором выбора		
	Организация программ с оператором цикла.		
	Вложенные циклы		
Тема 4 Основные аспекты профессиональной подготовки будущих специалистов в системе СПО	Содержание	4	OK.01. OK.02, OK.03
	Общекультурные компетенции и дисциплины в подготовке специалиста по специальности.	2	
	Профессиональные компетенции и дисциплины по специальности		
Тема 5 Профессиональная компетентность специалиста в области информатики и программирования	Содержание	6	OK.01. OK.02, OK.03
	Понятие профессиональной компетентности.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Требования к теоретической и практической готовности специалиста в области информационных систем	2	
	Определение уровня наличия профессиональных компетенций обучающегося как будущего специалиста.		
Тема 6 Телекоммуникации и их программное обеспечение в системе образования	Содержание	6	OK.01. OK.02, OK.03
	Компьютерные сети и мировые информационные ресурсы	2	
	Компьютерная революция: социальные перспективы и последствия.		

	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Техническое и программное обслуживание компьютерных сетей	2	
Тема 7 Правовая и программная защита компьютерной информации	Содержание	4	ОК.01. ОК.02, ОК.03
	Правовая защита, виды и принципы защиты компьютерной информации	2	
	Программный подход к защите информации.		
Тема 8 Стандартизация и лицензирование программных продуктов	Содержание	4	ОК.01. ОК.02, ОК.03
	Правовые акты стандартизации и сертификации программных продуктов	2	
	Стандартизация, сертификация и лицензирование	2	
Промежуточная аттестация – зачет с оценкой (защита проекта)		2	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гвоздева В.А. Введение в специальность программиста: учебник/В.А. Гвоздева. – 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФА-М, 2023. -208 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Метапредметные результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины должны отражать: - умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; - самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; - использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; -умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; - владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности,	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» -	Примеры форм и методов контроля и оценки: • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование. • Контрольная работа • Самостоятельная работа. • Защита реферата. • Семинар. • Выполнение проекта. • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента). • Оценка выполнения практического задания(работы). • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. • Решение ситуационной задачи.

навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; -готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; -умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; -умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей; - владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; -владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и	теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
---	---	--

мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.		
--	--	--

Приложение 2.24
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

«ОП.14 ОХРАНА ТРУДА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	314
1. Общая характеристика	315
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	315
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	315
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	321
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	321
2.2. Содержание дисциплины.....	322
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	325
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	325
3.2. Учебно-методическое обеспечение	325
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	325

24. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОХРАНА ТРУДА» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Охрана труда»: формирование знаний и навыков использования безопасных методов и средств труда и знакомство с основными требованиями охраны труда в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Охрана труда» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-II).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен⁴⁷:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01,	– Выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлым, настоящим или планируемыми видами профессиональной деятельности; – Использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности; – Проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонал), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ;	– Системы управления охраной труда в организации; – Законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации; – Обязанности работников в области охраны труда; – Фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда; – Возможные последствия несоблюдения технологических	-

⁴⁷ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	– Разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда. – Контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда; Вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения.	процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом); – Порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала); – Порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; Порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, в т.ч. методику оценки условий труда и травмобезопасности.	
ОК.02,	– Выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлым, настоящим или планируемыми видами профессиональной деятельности; – Использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности; – Проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонал), инструктировать их по вопросам техники безопасности на	– Системы управления охраной труда в организации; – Законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации; – Обязанности работников в области охраны труда; – Фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда; – Возможные	-

	рабочем месте с учетом специфики выполняемых работы; – Разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда. – Контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда; Вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения.	последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом); – Порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала); – Порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; Порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, в т.ч. методику оценки условий труда и травмобезопасности.	
ОК.04,	– Выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлым, настоящим или планируемыми видами профессиональной деятельности; – Использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности; – Проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонал),	– Системы управления охраной труда в организации; – Законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации; – Обязанности работников в области охраны труда; – Фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их	

	инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работы; – Разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда. – Контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда; Вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения.	влияние на уровень безопасности труда; – Возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом); – Порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала); – Порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; Порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, в т.ч. методику оценки условий труда и травмобезопасности.	
ОК.05,	– Выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлым, настоящим или планируемыми видами профессиональной деятельности; – Использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности;	– Системы управления охраной труда в организации; – Законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации; – Обязанности работников в области охраны труда; – Фактические или потенциальные последствия	

	– Проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонал), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работы; – Разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда. – Контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда; Вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения.	собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда; – Возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом); – Порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала); – Порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; Порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, в т.ч. методику оценки условий труда и травмобезопасности.	
ОК.09.	– Выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлым, настоящим или планируемыми видами профессиональной деятельности; – Использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой	– Системы управления охраной труда в организации; – Законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации; – Обязанности работников в области охраны труда;	

	профессиональной деятельности; – Проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонал), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работы; – Разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда. – Контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда; Вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения.	– Фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда; – Возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом); – Порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала); – Порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; Порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, в т.ч. методику оценки условий труда и травмобезопасности.	
--	---	---	--

24.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-II

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
--	---------------	----------------------------------

Учебные занятия ⁴⁸	48	18
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме</i> диф. зачета	2	18
Всего	52	18

⁴⁸ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Организационные основы безопасности труда	Содержание	6	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	1. Нормативные правовые акты по охране труда. Система мероприятий по обеспечению требований законодательства об охране труда. Задачи и функции охраны труда. Основные понятия и термины безопасности труда.		
Тема 2. Нормативно-правовая база в области охраны труда	Содержание	4	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09.
	1. Гарантия права работника на охрану труда. Регулирование трудовых отношений положениями Конституции РФ и Трудовым кодексом РФ.		
	2. Виды договоров. Коллективный договор.		
	3. Нормативные документы, обеспечивающие безопасность работы на персональном компьютере, санитарные нормы и гигиенические нормативы.		
	В том числе практических занятий	4	
	1. Сертификация объектов. Аттестация рабочих мест.		
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий)	2	
	1. Органы управления и контроль соблюдения законодательства о труде на предприятиях. Ответственность за нарушение законодательства по охране труда.		
Тема 3. Защита человека от вредных производственных	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09.
	1.Вредные и опасные факторы.		
	В том числе практических занятий	8	
	1.Анализ опасных и вредных производственных факторов на		

факторов.	предприятиях пищевой промышленности. Причины и характер проявления опасных и вредных факторов производственной среды. Загрязнение вредными веществами воздуха производственных помещений.		
Тема 4. Электробезопасность	Содержание	4	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09.
	1.Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током.		
	2. Фактор, определяющие поражения человека электрическим током. Напряжение прикосновения и шага.		
	В том числе практических занятий	4	
	1. Средства защиты от поражения электрическим током. Назначение и принцип действия заземления.		
	2. Назначение и принцип действия заземления. Причины возникновения взрывов и пожаров, общие сведения о взрывах и процессах горения.		
Тема 5. Обеспечение комфортных условий работы в офисе	Содержание	4	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09.
	1. Виды производственного освещения. Организация рабочего места пользователя ЭВМ. Эргономические показатели. Оптимальные режимы труда и отдыха при работе с компьютером.		
	В том числе практических занятий	4	
	1. Виды инструктажей		
Тема 6. Обеспечение безопасной работы с компьютерной техникой	Содержание	6	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09.
	Инструкция пользователя ЭВМ по технике безопасности, Правила обращения с монитором. Правила эксплуатации клавиатуры, Правила эксплуатации принтеров и других печатающих устройств.		
	В том числе практических занятий	4	
	Инструкция пользователя ЭВМ по технике безопасности, Правила обращения с монитором. Правила эксплуатации клавиатуры, Правила эксплуатации принтеров и других печатающих устройств. Зачет с оценкой.		
Всего:		52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охрана труда», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Калинина В.М., Охрана труда в организациях питания, учебник Издательский центр «Академия», 2013. – 320с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Девисилов В.А. Охрана труда: Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2003. – 400 с.: ил.

3.2.3 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Информационный портал «Охрана труда в России [Электронный ресурс] / URL: <http://www.ohranatruda.ru>

2. Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии Росстандарт [Электронный ресурс] / URL: <http://www.gost.ru>

Нормативные документы:

1. Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс]/URL: <http://www.constitution.ru/>

2. Гражданский кодекс Российской Федерации. [Электронный ресурс] / URL: <http://base.garant.ru/10164072/>

3. Трудовой кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] / URL: <http://ivo.garant.ru/#/document/12125268/paragraph/6963504:1>

4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях

5. Уголовный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] / URL: <http://base.garant.ru/10108000/>

6. Федеральный закон от 24 июля 1998 г. № 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваниях».

7. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «С санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

8. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. №69-ФЗ «О пожарной безопасности»

9. Федеральный закон от 31 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

10. Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении Положения о расследовании и учете профессиональных заболеваний», № 967 от 15.12.2000.

11. Постановление Министерства труда и социального развития РФ «Об утверждении правил обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты» от 18.12.1998 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
---------------------	------------------------------------	---------------

<i>Знает:</i> – Системы управления охраной труда в организации; – Законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации; – Обязанности работников в области охраны труда; – Фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда; – Возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом); – Порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала); – Порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; – Порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, в т.ч. методику оценки условий труда и травмобезопасности. <i>Умеет:</i>	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки: – Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; – Тестирование; – Контрольная работа; – Самостоятельная работа; – Защита реферата; – Семинар; – Выполнение проекта; – Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента); – Оценка выполнения практического задания (работы); – Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией; – Решение ситуационной задачи – Текущий контроль (проверочные работы, тесты) Промежуточный контроль (зачет с оценкой)
--	---	---

– Выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлым, настоящим или планируемыми видами профессиональной деятельности; – Использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности; – Проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонал), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ; – Разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда. – Контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда; – Вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения.		
--	--	--

**Приложение 3
к ОПОП-П по специальности**

09.02.07 Информационные системы и программирование (программист)

**Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,
включая программное обеспечение**

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «*Социально-экономических дисциплин*»¹

№	Наименование²	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика³	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	Мебель	основное	13	ОГСЭ.01, ОГСЭ.02, ОГСЭ.03, ОГСЭ.06, ОП.07
2	Стул ученический на ножках	Мебель	основное	26	ОГСЭ.01, ОГСЭ.02, ОГСЭ.03, ОГСЭ.06, ОП.07
3	Стол учителя	Мебель	основное	1	ОГСЭ.01, ОГСЭ.02, ОГСЭ.03, ОГСЭ.06, ОП.07
4	Стул учителя	Мебель	основное	1	ОГСЭ.01, ОГСЭ.02, ОГСЭ.03, ОГСЭ.06,

¹ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

² Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

³ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ²	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³	Код профессионального модуля, дисциплины
					ОП.07
5	Доска меловая (магнитно-маркерная)	Оборудование	дополнительное	1	ОГСЭ.01, ОГСЭ.02, ОГСЭ.03, ОГСЭ.06, ОП.07
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	ТС	дополнительное	1	ОГСЭ.01, ОГСЭ.02, ОГСЭ.03, ОГСЭ.06, ОП.07
7	Комплект учебного наглядного материала по темам	Демонстрационные учебно-наглядные пособия	основное		ОГСЭ.01, ОГСЭ.02, ОГСЭ.03, ОГСЭ.06, ОП.07
8	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы	Демонстрационные учебно-наглядные пособия	основное		ОГСЭ.01, ОГСЭ.02, ОГСЭ.03, ОГСЭ.06, ОП.07

Кабинет «*Иностранного языка в профессиональной деятельности*»

№	Наименование ⁴	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁵	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический одноместный, нерегулируемый	Мебель	основное	13	ОГСЭ.04
2	Стул ученический на ножках	Мебель	основное	26	ОГСЭ.04

⁴ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁵ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ⁴	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁵	Код профессионального модуля, дисциплины
3	Стол учителя	Мебель	основное	1	ОГСЭ.04
4	Стул учителя	Мебель	основное	1	ОГСЭ.04
5	Доска меловая (магнитно-маркерная)	Оборудование	основное	1	ОГСЭ.04
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	ТС	основное	1	ОГСЭ.04

Кабинет «*Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия*»

№	Наименование ⁶	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁷	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	Мебель	основное	13	ОД.07 (п), ЕН.01, ЕН.02, ЕН.03
2	Стул ученический на ножках	Мебель	основное	26	ОД.07 (п), ЕН.01, ЕН.02, ЕН.03
3	Стол учителя	Мебель	основное	1	ОД.07 (п), ЕН.01, ЕН.02, ЕН.03
4	Стул учителя	Мебель	основное	1	ОД.07 (п), ЕН.01, ЕН.02, ЕН.03
5	Доска меловая (магнитно-маркерная) Доска меловая (магнитно- маркерная)	Оборудование	дополнительное	1	ОД.07 (п), ЕН.01, ЕН.02, ЕН.03
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	ТС	основное	1	ОД.07 (п), ЕН.01, ЕН.02, ЕН.03

⁶ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁷ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ⁶	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁷	Код профессионального модуля, дисциплины
7	Комплект учебного наглядного материала по темам	Демонстрационные учебно-наглядные пособия	основное		ОД.07 (п), ЕН.01, ЕН.02, ЕН.03
8	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы	Демонстрационные учебно-наглядные пособия	основное		ОД.07 (п), ЕН.01, ЕН.02, ЕН.03

Кабинет *«Естественно-научных дисциплин»*

№	Наименование ⁸	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁹	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	Мебель	основное	13	ЕН.04
2	Стул ученический на ножках	Мебель	основное	26	ЕН.04
3	Стол учителя	Мебель	основное	1	ЕН.04
4	Стул учителя	Мебель	основное	1	ЕН.04
5	Доска меловая (магнитно-маркерная)	Оборудование	дополнительное	1	ЕН.04
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	ТС	основное	1	ЕН.04
7	Комплект учебного наглядного материала по темам	Демонстрационные учебно-	основное		ЕН.04

⁸ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁹ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ⁸	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁹	Код профессионального модуля, дисциплины
		наглядные пособия			
8	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы	Демонстраци- онные учебно- наглядные пособия	основное		ЕН.04

Кабинет «*Информационных технологий в профессиональной деятельности*»

	Наименование ¹⁰	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	Мебель	основное	13	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.08, ОП.10, ОП.11
2	Стул ученический на ножках	Мебель	основное	26	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.08, ОП.10, ОП.11
3	Стол учителя	Мебель	основное	1	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.08, ОП.10, ОП.11
4	Стул учителя	Мебель	основное	1	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.08, ОП.10, ОП.11

¹⁰ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹¹ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

	Наименование¹⁰	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика¹¹	Код профессионального модуля, дисциплины
5	Доска меловая (магнитно-маркерная)	Оборудование	дополнительное	1	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.08, ОП.10, ОП.11
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	ТС	основное	1	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.08, ОП.10, ОП.11
7	Проектор портативный	ТС	основное	1	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.08, ОП.10, ОП.11
8	Экран проекционный рулонный	ТС	основное	1	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.08, ОП.10, ОП.11
9	Комплект учебного наглядного материала по темам	Демонстрационные учебно-наглядные пособия	основное		ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.08, ОП.10, ОП.11
10	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы	Демонстрационные учебно-наглядные пособия	основное		ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.08, ОП.10, ОП.11

Кабинет *«Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»*

	Наименование ¹²	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹³	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	Мебель	основное	13	ОД.10, ОП.06, ОП.14
2	Стул ученический на ножках	Мебель	основное	26	ОД.10, ОП.06, ОП.14
3	Стол учителя	Мебель	основное	1	ОД.10, ОП.06, ОП.14
4	Стул учителя	Мебель	основное	1	ОД.10, ОП.06, ОП.14
5	Доска меловая (магнитно-маркерная)	Оборудование	дополнительное	1	ОД.10, ОП.06, ОП.14
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	ТС	основное	1	ОД.10, ОП.06, ОП.14
7	Проектор портативный	ТС	основное	1	ОД.10, ОП.06, ОП.14
8	Экран проекционный рулонный	ТС	основное	1	ОД.10, ОП.06, ОП.14
9	Комплект учебного наглядного материала по темам	Демонстрационные учебно-наглядные пособия	основное		ОД.10, ОП.06, ОП.14
10	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы	Демонстрационные учебно-наглядные пособия	основное		ОД.10, ОП.06, ОП.14

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских/зон по видам работ/тренажерных комплексов

Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»¹⁴

¹² Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹³ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹⁴ Перечисляется для каждого специального помещения, указанного в п. 6.1.2 ОПОП-П.

№	Наименование¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	основное	13	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.08, ОП.11
2	Стул ученический	Мебель	основное	26	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.08, ОП.11
3	Стол преподавателя	Мебель	основное	1	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.08, ОП.11
4	Кресло преподавателя на колесиках	Мебель	основное	1	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.08, ОП.11
5	Доска меловая (магнитно-маркерная)	Оборудование	основное	1	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.08, ОП.11
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет	ТС	основное	1	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.08, ОП.11
7	Автоматизированное рабочее место ученика с выходом в интернет	ТС	основное	12	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.08, ОП.11
8	Принтер	ТС	основное	1	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.08, ОП.11
9	Программное обеспечение общего и профессионального назначения	ТС	основное		ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.08, ОП.11
10	Интерактивный дисплей	ТС	дополнительное	1	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.08, ОП.11

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»¹⁷

¹⁵ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹⁶ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹⁷ Перечисляется для каждого специального помещения, указанного в п. 6.1.2 ОПОП-П.

№	Наименование¹⁸	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика¹⁹	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	основное	13	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.08, ОП.11
2	Стул ученический	Мебель	основное	26	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.08, ОП.11
3	Стол преподавателя	Мебель	основное	1	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.08, ОП.11
4	Кресло преподавателя на колесиках	Мебель	основное	1	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.08, ОП.11
5	Доска меловая (магнитно-маркерная)	Оборудование	основное	1	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.08, ОП.11
6	Проектор портативный	ТС	дополнительное	1	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.08, ОП.11
7	Экран проекционный рулонный	ТС	дополнительное	1	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.08, ОП.11
8	Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет	ТС	основное	1	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.08, ОП.11
9	Автоматизированное рабочее место ученика с выходом в интернет	ТС	основное	12	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.08, ОП.11
10	Принтер	ТС	основное	1	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.08, ОП.11
11	Программное обеспечение общего и профессионального назначения	ТС	основное		ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.08, ОП.11

Лаборатория «Программирования и баз данных»²⁰

¹⁸ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹⁹ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование²¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика²²	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	основное	13	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.08, ОП.11
2	Стул ученический	Мебель	основное	26	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.08, ОП.11
3	Стол преподавателя	Мебель	основное	1	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.08, ОП.11
4	Кресло преподавателя на колесиках	Мебель	основное	1	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.08, ОП.11
5	Доска меловая (магнитно-маркерная)	Оборудование	основное	1	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.08, ОП.11
6	Проектор портативный	ТС	дополнительное	1	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.08, ОП.11
7	Экран проекционный рулонный	ТС	дополнительное	1	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.08, ОП.11
8	Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет	ТС	основное	1	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.08, ОП.11
9	Автоматизированное рабочее место ученика с выходом в интернет	ТС	основное	12	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.08, ОП.11
10	Принтер	ТС	основное	1	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.08, ОП.11
11	Программное обеспечение общего и профессионального назначения	ТС	основное		ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.08, ОП.11

²⁰ Перечисляется для каждого специального помещения, указанного в п. 6.1.2 ОПОП-П.

²¹ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

²² Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

Лаборатория «Информационных ресурсов»²³

№	Наименование ²⁴	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ²⁵	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	основное	13	ОП.03, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМд.13
2	Стул ученический	Мебель	основное	26	ОП.03, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМд.13
3	Стол преподавателя	Мебель	основное	1	ОП.03, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМд.13
4	Кресло преподавателя на колесиках	Мебель	основное	1	ОП.03, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМд.13
5	Доска меловая (магнитно-маркерная)	Оборудование	основное	1	ОП.03, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМд.13
6	Проектор портативный	ТС	дополнительное	1	ОП.03, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМд.13
7	Экран проекционный рулонный	ТС	дополнительное	1	ОП.03, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМд.13
8	Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет	ТС	основное	1	ОП.03, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМд.13
9	Автоматизированное рабочее место ученика с	ТС	основное	12	ОП.03, ПМ.04, ПМ.11,

²³ Перечисляется для каждого специального помещения, указанного в п. 6.1.2 ОПОП-П.

²⁴ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

²⁵ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ²⁴	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ²⁵	Код профессионального модуля, дисциплины
	выходом в интернет				ПМд.12, ПМд.13
10	Принтер	ТС	основное	1	ОП.03, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМд.13
11	Программное обеспечение общего и профессионального назначения	ТС	основное		ОП.03, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМд.13

Лаборатория «Разработка веб-приложений»²⁶

№	Наименование ²⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ²⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	основное	13	ПМ.01, ПМ.02
2	Стул ученический	Мебель	основное	26	ПМ.01, ПМ.02
3	Стол преподавателя	Мебель	основное	1	ПМ.01, ПМ.02
4	Кресло преподавателя на колесиках	Мебель	основное	1	ПМ.01, ПМ.02
5	Доска меловая (магнитно-маркерная)	Оборудование	основное	1	ПМ.01, ПМ.02
6	Проектор портативный	ТС	дополнительное	1	ПМ.01, ПМ.02
7	Экран проекционный рулонный	ТС	дополнительное	1	ПМ.01, ПМ.02
8	Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет	ТС	основное	1	ПМ.01, ПМ.02
9	Автоматизированное рабочее место ученика с выходом в интернет	ТС	основное	12	ПМ.01, ПМ.02
10	Принтер	ТС	основное	1	ПМ.01, ПМ.02

²⁶ Перечисляется для каждого специального помещения, указанного в п. 6.1.2 ОПОП-П.

²⁷ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

²⁸ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ²⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ²⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
11	Программное обеспечение общего и профессионального назначения	ТС	основное		ПМ.01, ПМ.02

Лаборатория «Интернет-технологий»²⁹

№	Наименование ³⁰	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³¹	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	основное	13	ОП.03, ОП.04, ОП.13, ПМ.01, ПМ.02, ПМд.13
2	Стул ученический	Мебель	основное	26	ОП.03, ОП.04, ОП.13, ПМ.01, ПМ.02, ПМд.13
3	Стол преподавателя	Мебель	основное	1	ОП.03, ОП.04, ОП.13, ПМ.01, ПМ.02, ПМд.13
4	Кресло преподавателя на колесиках	Мебель	основное	1	ОП.03, ОП.04, ОП.13, ПМ.01, ПМ.02, ПМд.13
5	Доска меловая (магнитно-маркерная)	Оборудование	основное	1	ОП.03, ОП.04, ОП.13, ПМ.01, ПМ.02, ПМд.13

²⁹ Перечисляется для каждого специального помещения, указанного в п. 6.1.2 ОПОП-П.

³⁰ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

³¹ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование³⁰	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика³¹	Код профессионального модуля, дисциплины
6	Проектор портативный	ТС	дополнительное	1	ОП.03, ОП.04, ОП.13, ПМ.01, ПМ.02, ПМд.13
7	Экран проекционный рулонный	ТС	дополнительное	1	ОП.03, ОП.04, ОП.13, ПМ.01, ПМ.02, ПМд.13
8	Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет	ТС	основное	1	ОП.03, ОП.04, ОП.13, ПМ.01, ПМ.02, ПМд.13
9	Автоматизированное рабочее место ученика с выходом в интернет	ТС	основное	12	ОП.03, ОП.04, ОП.13, ПМ.01, ПМ.02, ПМд.13
10	Принтер	ТС	основное	1	ОП.03, ОП.04, ОП.13, ПМ.01, ПМ.02, ПМд.13
11	Программное обеспечение общего и профессионального назначения	ТС	основное		ОП.03, ОП.04, ОП.13, ПМ.01, ПМ.02, ПМд.13
12	Интерактивный дисплей	ТС	дополнительное	1	ОП.03, ОП.04, ОП.13, ПМ.01, ПМ.02, ПМд.13

Лаборатория «Разработка дизайна веб-приложений»³²

³² Перечисляется для каждого специального помещения, указанного в п. 6.1.2 ОПОП-П.

№	Наименование ³³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³⁴	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	основное	13	ПМ.01, ПМ.02
2	Стул ученический	Мебель	основное	26	ПМ.01, ПМ.02
3	Стол преподавателя	Мебель	основное	1	ПМ.01, ПМ.02
4	Кресло преподавателя на колесиках	Мебель	основное	1	ПМ.01, ПМ.02
5	Доска меловая (магнитно-маркерная)	Оборудование	основное	1	ПМ.01, ПМ.02
6	Проектор портативный	ТС	дополнительное	1	ПМ.01, ПМ.02
7	Экран проекционный рулонный	ТС	дополнительное	1	ПМ.01, ПМ.02
8	Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет	ТС	основное	1	ПМ.01, ПМ.02
9	Автоматизированное рабочее место ученика с выходом в интернет	ТС	основное	12	ПМ.01, ПМ.02
10	Принтер	ТС	основное	1	ПМ.01, ПМ.02
11	Программное обеспечение общего и профессионального назначения	ТС	основное		ПМ.01, ПМ.02
12	Интерактивный дисплей	ТС	дополнительное	1	ПМ.01, ПМ.02

Лаборатория «Организации и принципов построения информационных систем»

№	Наименование ³⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
---	----------------------------	-----	---------------------------------	---	--

³³ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

³⁴ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

³⁵ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ³⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	основное	13	ОП.03, ПМ.04, ПМд.12
2	Стул ученический	Мебель	основное	26	ОП.03, ПМ.04, ПМд.12
3	Стол преподавателя	Мебель	основное	1	ОП.03, ПМ.04, ПМд.12
4	Кресло преподавателя на колесиках	Мебель	основное	1	ОП.03, ПМ.04, ПМд.12
5	Доска меловая (магнитно-маркерная)	Оборудование	основное	1	ОП.03, ПМ.04, ПМд.12
6	Проектор портативный	ТС	дополнительное	1	ОП.03, ПМ.04, ПМд.12
7	Экран проекционный рулонный	ТС	дополнительное	1	ОП.03, ПМ.04, ПМд.12
8	Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет	ТС	основное	1	ОП.03, ПМ.04, ПМд.12
9	Автоматизированное рабочее место ученика с выходом в интернет	ТС	основное	12	ОП.03, ПМ.04, ПМд.12
10	Принтер	ТС	основное	1	ОП.03, ПМ.04, ПМд.12
11	Программное обеспечение общего и профессионального назначения	ТС	основное		ОП.03, ПМ.04, ПМд.12
12	Интерактивный дисплей	ТС	дополнительное	1	ОП.03, ПМ.04, ПМд.12

Мастерская «Внедрение и поддержка компьютерных систем. Проектирование и дизайн информационных систем»

³⁶ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование³⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика³⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Офисный стол	Мебель	основное	Стол ученический - 7 ростовая группа двухместный ростовой со столешницей, размер - не менее 1400х600х820 мм, ЛДСП, металлокаркас	ОП.03, ПМ.04, МДК.12.01
2	Офисный стул	Мебель	основное	Разборный, состоит из двух боковых опор, траверс, мягких элементов сиденья и спинки, размер не менее 490х540х840 мм	ОП.03, ПМ.04
3	Системный блок с программным обеспечением	ТС	основное	Процессор: Количество ядер - не менее 16. Количество потоков - не менее 24. Объем кэша L2 - не менее 24 МБ. Объем кэша L3 - не менее 30 МБ. Частота - не менее 3.4 ГГц. Тепловыделение - не более 253 Вт Видеокарта: Память - не менее 12 Гб. Тип памяти GDDR6 - наличие. Количество портов Display port - не менее 2. Количество портов HDMI - не менее 2. Частота ядра	ОП.03, ПМ.04

³⁷ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

³⁸ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ³⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
				видеокарты - не менее 1837 МГц Накопитель 1: Тип накопителя M.2 NVME - наличие. Объем накопителя - не менее 512 Гб. Форм-фактор 2280 - наличие. Физический интерфейс PCI-E 4.0 x4 - наличие. Максимальная скорость последовательного чтения - не менее 7000 Мбайт/сек. Максимальная скорость последовательной записи - не менее 3900 Мбайт/сек Накопитель 2: Тип накопителя HDD. Объем накопителя - не менее 2 Тб. Скорость вращения шпинделя - не менее 7200 об/мин. Максимальная скорость передачи данных - не менее 190 Мбайт/сек. Максимальное энергопотребление - не более 8 Вт Блок питания: Мощность - не менее 750 Вт. Сертификат 80 PLUS Bronze - наличие. Технологии защиты: OCP, OPP, OTP, OVP, SCP, UVP - наличие Оперативная память: Тип памяти DDR4 - наличие. Тактовая частота - не менее 3200 МГц. Объем памяти - не менее 32 Гб.	

№	Наименование ³⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
				Напряжение питания 1.35 В	
4	Монитор	ТС	основное	Диагональ экрана - не менее 27 дюймов Разрешение по горизонтали - не менее 1920 пикселей Разрешение по вертикали - не менее 1080 пикселей Тип подсветки матрицы LED - наличие Технология изготовления матрицы IPS - наличие Тип ЖК-матрицы AH-IPS - наличие Минимальная Частота разрешения: 75Гц Видео разъем DVI-D наличие Видео разъем HDMI наличие Видео разъем VGA наличие	ОП.03, ПМ.04
5	Источник бесперебойного питания	Оборудование	основное	Полная выходная мощность - не менее 1500 ВА Эффективная выходная мощность - не менее 1320 Вт Мин. входное напряжение стабилизации - не более 165В Макс. входное напряжение стабилизации - не менее 290В Мин. входная частота стабилизации - не более 40Гц Макс. входная частота стабилизации - не менее 70 Гц Разъем RJ-11 - наличие Разъем RJ-45 - наличие Напряжение батареи - не менее 12 В Емкость батареи - не менее 9	ОП.03, ПМ.04

№	Наименование ³⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
				А*ч	
6	Стабилизатор напряжения	Оборудование	основное	Выходная мощность - не менее 1200ВА Выходная мощность - не менее 600 Вт Входное напряжение минимальное - не более 187 В Входное напряжение максимальное - не менее 253 В Выходное напряжение 220 В - наличие Выходные розетки тип Евро - не менее 4	ОП.03, ПМ.04
7	Сервер	ТС	основное	Количество процессоров - не менее 2 Количество ядер - не менее 20 Количество потоков - не менее 40 Кэш - не менее 37,5 Мб Частота - не менее 2 ГГц Объем оперативной памяти - не менее 64 Гб Тип оперативной памяти DDR5 - наличие Частота оперативной памяти - не менее 4800 МГц Количество накопителей - не менее 4 Объем накопителей - не менее 1,2 Тб Скорость вращения шпинделей накопителей - не менее 10000 об/мин Количество блоков питания - не менее 2	ОП.03, ПМ.04

№	Наименование ³⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
				Возможность горячей замены блоков питания - наличие Мощность блока питания - не менее 800 Вт Модуль удаленного управления - наличие RAID controller - наличие" Количество сетевых карт - не менее 2 Скорость сетевых карт - не менее 1 Гбит/сек	
8	Сетевое хранилище данных	ТС	основное	Форм-фактор настольный - наличие Количество ядер процессора - не менее 4 Тактовая частота прцессора - не менее 2200 МГц Объем оперативной памяти - не менее 4 Гб Количество предустановленных накопителей - не менее 4 Суммарный объем предустановленных накопителей - не менее 8 Тб Интерфейс накопителей SATA3 - наличие Скорость вращения шпинделя - не менее 7200 об/мин Кэш накопителя - не менее 64 Мб Количество отсеков - не менее 8 Форм-фактор накопителей 3.5	ОП.03, ПМ.04

№	Наименование ³⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
				дюйма - наличие Возможность горячей замены HDD - наличие Поддерживаемые уровни RAID: RAID 0; RAID 1; RAID 10; RAID 5; RAID 6; Synology Hybrid RAID; JBOD; Basic - наличие Количество разъемов USB - не менее 4 Версия USB разъемов 3.2 - наличие	
9	Планшет	ТС	основное	Диагональ экрана - не менее 11 дюймов Разрешение экрана - не менее 2560x1600 пикселей Плотность пикселей - не менее 275 ppi Технология изготовления экрана IPS - наличие Частота обновления экрана - не менее 120 Гц Версия ОС android 11 - наличие Модель процессора: не менее Qualcomm Snapdragon 860 Объем оперативной памяти - не менее 6 Гб Объем встроенной памяти - не менее 128 Гб	ОП.03, ПМ.04
10	Графический планшет	ТС	основное	Тип подключения беспроводной - наличие Интерфейс USB - наличие	ОП.03, ПМ.04

№	Наименование ³⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
				Поддержка ОС: Mac OS X, Windows 7, Windows 8, Windows 10, Linux - наличие Способ ввода перьевой - наличие Ширина рабочей области - не менее 350 мм Длина рабочей области - не менее 218 мм Разрешение планшета - не менее 5080 lpi Тип пера с аккумулятором - наличие USB-ресивер - наличие Пинцет для замены наконечника - наличие Подставка для пера - наличие Сменные наконечники - наличие	
11	МФУ	ТС	основное	Технология печати лазерная - наличие Максимальный формат А4 - наличие Максимальное разрешение черно-белой печати - не менее 1200x1200 dpi Скорость черно-белой печати - не менее 35 стр/мин Оптическое разрешение сканера - не менее 600x600 dpi Емкость подачи - не менее 400листов Максимальный месячный объем	ОП.03, ПМ.04

№	Наименование³⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика³⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
				печати - не менее 20000 листов Поддерживаемая минимальная плотность носителя - не более 60 г/м2 Поддерживаемая максимальная плотность носителя - не менее 220 г/м2 Интерфейс Ethernet (RJ-45) - наличие Интерфейс USB - наличие	
12	Компьютерная мышь-очки	ТС	основное	Bluetooth, совместимость с Windows, macOS, iOS, Linux, Android и Chrome OS, Емкость аккумулятора – более 350 мАч	ОП.03, ПМ.04
13	Кнопка для активации курсора мыши-очков	ТС	основное	кабель длиной не менее 185 см и 3,5 мм разъемом, размер около 9 см	ОП.03, ПМ.04
14	Клавиатура, адаптированная с крупными кнопками + пластиковая накладка, разделяющая клавиши,	ТС	основное	беспроводная, не менее 67 кнопок, длина – менее 500 мм, ширина менее 180 мм	ОП.03, ПМ.04
15	Ресивер 2 для беспроводной связи	ТС	основное	не менее 6 подключаемых устройств, совместимость с Windows, Mac OS, не менее 2,4 МГц, радиус не менее 10м, USB	ОП.03, ПМ.04
16	Выносная компьютерная кнопка, большая	ТС	основное	беспроводная, радиус	ОП.03, ПМ.04

№	Наименование ³⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
				действия – не менее 10 м, диаметр кнопки не менее 125 мм	
17	Стол СИ-1 регулируемый	ТС	основное	по высоте, металлический каркас из плоскоовальной трубы сечением не менее 38 x 16 мм, крышка стола размером не менее 1000 x 600 мм, имеет радиусный вырез шириной не менее 600 мм, минимальная высота стола - менее 65 см, максимальная высота стола - более 90 см	ОП.03, ПМ.04
18	Системный блок с программным обеспечением	ТС	основное	Системный блок Процессор: Количество ядер - не менее 16. Количество потоков - не менее 24. Объем кэша L2 - не менее 24 МБ. Объем кэша L3 - не менее 30 МБ. Частота - не менее 3.4 ГГц. Тепловыделение - не более 253 Вт Видеокарта: Память - не менее 12 Гб. Тип памяти GDDR6 - наличие. Количество портов Display port - не менее 2. Количество портов HDMI - не менее 2. Частота ядра	ОП.03, ПМ.04

№	Наименование ³⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
				видеокарты - не менее 1837 МГц Накопитель 1: Тип накопителя M.2 NVME - наличие. Объем накопителя - не менее 512 Гб. Форм-фактор 2280 - наличие. Физический интерфейс PCI-E 4.0 x4 - наличие. Максимальная скорость последовательного чтения - не менее 7000 Мбайт/сек. Максимальная скорость последовательной записи - не менее 3900 Мбайт/сек Накопитель 2: Тип накопителя HDD. Объем накопителя - не менее 2 Тб. Скорость вращения шпинделя - не менее 7200 об/мин. Максимальная скорость передачи данных - не менее 190 Мбайт/сек. Максимальное энергопотребление - не более 8 Вт Блок питания: Мощность - не менее 750 Вт. Сертификат 80 PLUS Bronze - наличие. Технологии защиты: OCP, OPP, OTP, OVP, SCP, UVP - наличие Оперативная память: Тип памяти DDR4 - наличие. Тактовая частота - не менее 3200 МГц. Объем памяти - не менее 32 Гб.	

№	Наименование ³⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
				Напряжение питания 1.35 В - наличие	
19	Монитор	ТС	основное	Диагональ экрана - не менее 27 дюймов Разрешение по горизонтали - не менее 1920 пикселей Разрешение по вертикали - не менее 1080 пикселей Тип подсветки матрицы LED - наличие Технология изготовления матрицы IPS - наличие Тип ЖК-матрицы AH-IPS - наличие Минимальная Частота разрешении: 75Гц Видео разъем DVI-D наличие Видео разъем HDMI наличие Видео разъем VGA наличие	ОП.03, ПМ.04
20	Источник бесперебойного питания	ТС	основное	Полная выходная мощность - не менее 1500 ВА Эффективная выходная мощность - не менее 1320 Вт Мин. входное напряжение стабилизации - не более 165В Макс. входное напряжение стабилизации - не менее 290В Мин. входная частота стабилизации - не более 40Гц Макс. входная частота стабилизации - не менее 70 Гц	ОП.03, ПМ.04

№	Наименование ³⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
				Разъем RJ-11 - наличие Разъем RJ-45 - наличие Напряжение батареи - не менее 12 В Емкость батареи - не менее 9 А*ч	
21	Стабилизатор напряжения	ТС	основное	Выходная мощность - не менее 1200ВА Выходная мощность - не менее 600 Вт Входное напряжение минимальное - не более 187 В Входное напряжение максимальное - не менее 253 В Выходное напряжение 220 В - наличие Выходные розетки тип Евро - не менее 4	ОП.03, ПМ.04
22	Офисный стол	ТС	основное	Угловой офисный стол эргономичный левосторонний/правосторонний с приставной тумбой размер стола не менее 1400x650/850x750 мм, размер тумбы не менее 404x480x750 мм, ЛДСП, металлокаркас	ОП.03, ПМ.04
23	Офисный стул	ТС	основное	Офисный стул для преподавателя разборный состоит из двух боковых опор, траверс, мягких элементов сиденья и спинки, размер не	ОП.03, ПМ.04

№	Наименование ³⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
				менее 490х540х840 мм	
24	МФУ	ТС	основное	Монохромное МФУ лазерный, не менее А4, цветность печати черно-белая, скорость печати не менее 40 стр/мин., не менее 1200*1200 dpi	ОП.03, ПМ.04
25	Интерактивная панель	ТС	основное	Тип дисплея: не менее LED Диагональ: не менее 86" Соотношение сторон: не менее 16:9 Разрешение: не менее 4K UHD Число касаний: не менее 20 (Win, Mac) Технология распознавания: Инфракрасная Жесты: HDMI вход (HDCP 2.2) (2 шт.)VGA вход,RJ45 (2 шт.)USB-B,USB-A (2 шт.),HDMI выход (HDCP 1.4)SPDIF оптический выход, 3.5 мм аудио выход,3.5 мм аудио вход, OPS-слот,RS232 Разъёмы (спереди):HDMI (HDCP 2.2) вход, USB-B,USB-A (2 шт.) Крепление: VESA 500 х 400 ОС совместимость: Windows, MAC Тип: Встраиваемый OPS ПК Предустановленная ОС: Windows10 Процессор: i7-8700	ОП.03, ПМ.04

№	Наименование ³⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
				Базовая/макс. тактовая частота: не менее 3.2 ГГц/4.6 ГГц с технологией Turbo Boost Количество ядер: не менее 6 Количество потоков: не менее 12 Количество слотов ОП: не менее 2 Жесткий диск SSD: не менее 256 Гб ОЗУ: не менее 8GB Тип памяти: SO-DIMM DDR4 не менее 2400 МГц Беспроводная сеть: наличие Wi-Fi-модуль, Bluetooth LAN: наличие RJ45 (10/100/1000M)	
26	Стойка мобильная	Оборудование	основное	совместимость с интерактивной панелью 86 дюймов Назначение: для ТВ / Панели Максимальная нагрузка - не менее 100 кг	ОП.03, ПМ.04
27	Лоток для бумаг	Оборудование	основное	Лоток горизонтальный для бумаг формата А4, размер не менее 63×340×255 мм	ОП.03, ПМ.04
28	Корзина для мусора	Оборудование	основное	Корзина для мусора не менее 10 л пластик черная.	ОП.03, ПМ.04

№	Наименование ³⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
				размер не менее 260x270 мм	
29	Пилот, 6 розеток	Оборудование	основное	Сетевой фильтр, черный, не менее 6 розеток, не менее 5 м	ОП.03, ПМ.04
30	Аптечка	Оборудование	дополнительное	Аптечка первой помощи работникам (приказ № 1331н, большой пластиковый бокс, с наполнением)	ОП.03, ПМ.04
31	Огнетушитель	Оборудование	дополнительное	порошковый ОП-4 с подставкой под ОП	ОП.03, ПМ.04
32	Кулер 19л (холодная/горячая вода)	Оборудование	дополнительное	настольный, электронный, разогрев до 95-97 градусов не менее 7 литров воды в час, охлаждение в течение часа 3-4 стакана с температурой 12-15 градусов, размер не менее 300x286x430 мм	ОП.03, ПМ.04
33	Санитайзер	Оборудование	дополнительное	Настенный локтевой дозатор для антисептика, механический, размер не менее 300x100x230 мм	ОП.03, ПМ.04
34	Маски медицинские одноразовые	Оборудование	дополнительное	не менее 3-слоев, материал	ОП.03, ПМ.04

№	Наименование ³⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
				- SMS (спанбонд/мельтблаун/спан бонд). Размер: не менее 17,5×9,5 см. Количество в упаковке: 50 штук. Завязки: резинки	

Мастерская «Программные решения для бизнеса»

№	Наименование ³⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁰	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Офисный стол	Мебель	основное	Стол ученический - 7 ростовая группа двухместный ростовой со столешницей, размер - не менее 1400х600х820 мм, ЛДСП, металлокаркас	ОП.03, ПМ.11
2	Офисный стул	Мебель	основное	Разборный, состоит из двух боковых опор, траверс, мягких элементов сиденья и спинки, размер не менее	ОП.03, ПМ.11

³⁹ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁴⁰ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ³⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁰	Код профессионального модуля, дисциплины
				490x540x840 мм	
3	Системный блок с программным обеспечением	ТС	основное	Процессор: Количество ядер - не менее 16. Количество потоков - не менее 24. Объем кэша L2 - не менее 24 МБ. Объем кэша L3 - не менее 30 МБ. Частота - не менее 3.4 ГГц. Тепловыделение - не более 253 Вт Видеокарта: Память - не менее 12 Гб. Тип памяти GDDR6 - наличие. Количество портов Display port - не менее 2. Количество портов HDMI - не менее 2. Частота ядра видеокарты - не менее 1837 МГц Накопитель 1: Тип накопителя M.2 NVME - наличие. Объем накопителя - не менее 512 Гб. Форм-фактор 2280 - наличие. Физический интерфейс PCI-E 4.0 x4 - наличие. Максимальная скорость последовательного чтения - не менее 7000 Мбайт/сек. Максимальная скорость последовательной записи - не менее 3900 Мбайт/сек Накопитель 2: Тип накопителя HDD. Объем накопителя - не менее 2 Тб. Скорость вращения	ОП.03, ПМ.11

№	Наименование ³⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁰	Код профессионального модуля, дисциплины
				шпинделя - не менее 7200 об/мин. Максимальная скорость передачи данных - не менее 190 Мбайт/сек. Максимальное энергопотребление - не более 8 Вт Блок питания: Мощность - не менее 750 Вт. Сертификат 80 PLUS Bronze - наличие. Технологии защиты: OCP, OPP, OTP, OVP, SCP, UVP - наличие Оперативная память: Тип памяти DDR4 - наличие. Тактовая частота - не менее 3200 МГц. Объем памяти - не менее 32 Гб. Напряжение питания 1.35 В	
4	Монитор	ТС	основное	Диагональ экрана - не менее 27 дюймов Разрешение по горизонтали - не менее 1920 пикселей Разрешение по вертикали - не менее 1080 пикселей Тип подсветки матрицы LED - наличие Технология изготовления матрицы IPS - наличие Тип ЖК-матрицы AH-IPS - наличие Минимальная Частота разрешения: 75Гц Видео разъем DVI-D наличие Видео разъем HDMI наличие Видео разъем VGA наличие	ОП.03, ПМ.11

№	Наименование ³⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁰	Код профессионального модуля, дисциплины
5	Источник бесперебойного питания	Оборудование	основное	Полная выходная мощность - не менее 1500 ВА Эффективная выходная мощность - не менее 1320 Вт Мин. входное напряжение стабилизации - не более 165В Макс. входное напряжение стабилизации - не менее 290В Мин. входная частота стабилизации - не более 40Гц Макс. входная частота стабилизации - не менее 70 Гц Разъем RJ-11 - наличие Разъем RJ-45 - наличие Напряжение батареи - не менее 12 В Емкость батареи - не менее 9 А*ч	ОП.03, ПМ.11
6	Стабилизатор напряжения	Оборудование	основное	Выходная мощность - не менее 1200ВА Выходная мощность - не менее 600 Вт Входное напряжение минимальное - не более 187 В Входное напряжение максимальное - не менее 253 В Выходное напряжение 220 В - наличие Выходные розетки тип Евро - не менее 4	ОП.03, ПМ.11
7	Сервер	ТС	основное	Количество процессоров - не менее 2 Количество ядер - не менее 20 Количество потоков - не менее 40	ОП.03, ПМ.11

№	Наименование ³⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁰	Код профессионального модуля, дисциплины
				Кэш - не менее 37,5 Мб Частота - не менее 2 ГГц Объем оперативной памяти - не менее 64 Гб Тип оперативной памяти DDR5 - наличие Частота оперативной памяти - не менее 4800 МГц Количество накопителей - не менее 4 Объем накопителей - не менее 1,2 Тб Скорость вращения шпинделей накопителей - не менее 10000 об/мин Количество блоков питания - не менее 2 Возможность горячей замены блоков питания - наличие Мощность блока питания - не менее 800 Вт Модуль удаленного управления - наличие RAID controller - наличие" Количество сетевых карт - не менее 2 Скорость сетевых карт - не менее 1 Гбит/сек	
8	Сетевое хранилище данных	ТС	основное	Форм-фактор настольный - наличие Количество ядер процессора - не менее 4 Тактовая частота прцессора - не менее 2200 МГц	ОП.03, ПМ.11

№	Наименование ³⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁰	Код профессионального модуля, дисциплины
				Объем оперативной памяти - не менее 4 Гб Количество предустановленных накопителей - не менее 4 Суммарный объем предустановленных накопителей - не менее 8 Тб Интерфейс накопителей SATA3 - наличие Скорость вращения шпинделя - не менее 7200 об/мин Кэш накопителя - не менее 64 Мб Количество отсеков - не менее 8 Форм-фактор накопителей 3.5 дюйма - наличие Возможность горячей замены HDD - наличие Поддерживаемые уровни RAID: RAID 0; RAID 1; RAID 10; RAID 5; RAID 6; Synology Hybrid RAID; JBOD; Basic - наличие Количество разъемов USB - не менее 4 Версия USB разъемов 3.2 - наличие	
9	Планшет	ТС	основное	Диагональ экрана - не менее 11 дюймов Разрешение экрана - не менее 2560x1600 пикселей Плотность пикселей - не менее	ОП.03, ПМ.11

№	Наименование ³⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁰	Код профессионального модуля, дисциплины
				275 ppi Технология изготовления экрана IPS - наличие Частота обновления экрана - не менее 120 Гц Версия ОС android 11 - наличие Модель процессора: не менее Qualcomm Snapdragon 860 Объем оперативной памяти - не менее 6 Гб Объем встроенной памяти - не менее 128 Гб	
10	Графический планшет	ТС	основное	Тип подключения беспроводной - наличие Интерфейс USB - наличие Поддержка ОС: Mac OS X, Windows 7, Windows 8, Windows 10, Linux - наличие Способ ввода перьевой - наличие Ширина рабочей области - не менее 350 мм Длина рабочей области - не менее 218 мм Разрешение планшета - не менее 5080 lpi Тип пера с аккумулятором - наличие USB-ресивер - наличие Пинцет для замены наконечника - наличие Подставка для пера - наличие	ОП.03, ПМ.11

№	Наименование ³⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁰	Код профессионального модуля, дисциплины
				Сменные наконечники - наличие	
11	МФУ	ТС	основное	Технология печати лазерная - наличие Максимальный формат А4 - наличие Максимальное разрешение черно-белой печати - не менее 1200х1200 dpi Скорость черно-белой печати - не менее 35 стр/мин Оптическое разрешение сканера - не менее 600х600 dpi Емкость подачи - не менее 400листов Максимальный месячный объем печати - не менее 20000 листов Поддерживаемая минимальная плотность носителя - не более 60 г/м2 Поддерживаемая максимальная плотность носителя - не менее 220 г/м2 Интерфейс Ethernet (RJ-45) - наличие Интерфейс USB - наличие	ОП.03, ПМ.11
12	Компьютерная мышь-очки	ТС	основное	Bluetooth, совместимость с Windows, macOS, iOS, Linux, Android и Chrome OS, Емкость аккумулятора – более 350 мАч	ОП.03, ПМ.11

№	Наименование³⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика⁴⁰	Код профессионального модуля, дисциплины
13	Кнопка для активации курсора мыши-очков	ТС	основное	кабель длиной не менее 185 см и 3,5 мм разъемом, размер около 9 см	ОП.03, ПМ.11
14	Клавиатура адаптированная с крупными кнопками + пластиковая накладка, разделяющая клавиши,	ТС	основное	беспроводная, не менее 67 кнопок, длина – менее 500 мм, ширина менее 180 мм	ОП.03, ПМ.11
15	Ресивер 2 для беспроводной связи	ТС	основное	не менее 6 подключаемых устройств, совместимость с Windows, Mac OS, не менее 2,4 МГц, радиус не менее 10м, USB	ОП.03, ПМ.11
16	Выносная компьютерная кнопка, большая	ТС	основное	беспроводная, радиус действия – не менее 10 м, диаметр кнопки не менее 125 мм	ОП.03, ПМ.11
17	Стол СИ-1 регулируемый	ТС	основное	по высоте, металлический каркас из плоскоовальной трубы сечением не менее 38 х 16 мм, крышка стола размером не менее 1000 х 600 мм, имеет радиусный вырез шириной не менее 600 мм, минимальная высота стола - менее 65 см, максимальная высота стола	ОП.03, ПМ.11

№	Наименование ³⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁰	Код профессионального модуля, дисциплины
				- более 90 см	
18	Системный блок с программным обеспечением	ТС	основное	Системный блок Процессор: Количество ядер - не менее 16. Количество потоков - не менее 24. Объем кэша L2 - не менее 24 МБ. Объем кэша L3 - не менее 30 МБ. Частота - не менее 3.4 ГГц. Тепловыделение - не более 253 Вт Видеокарта: Память - не менее 12 Гб. Тип памяти GDDR6 - наличие. Количество портов Display port - не менее 2. Количество портов HDMI - не менее 2. Частота ядра видеокарты - не менее 1837 МГц Накопитель 1: Тип накопителя M.2 NVME - наличие. Объем накопителя - не менее 512 Гб. Форм-фактор 2280 - наличие. Физический интерфейс PCI-E 4.0 x4 - наличие. Максимальная скорость последовательного чтения - не менее 7000 Мбайт/сек. Максимальная скорость последовательной записи - не менее 3900 Мбайт/сек Накопитель 2: Тип накопителя HDD. Объем накопителя - не	ОП.03, ПМ.11

№	Наименование ³⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁰	Код профессионального модуля, дисциплины
				менее 2 Тб. Скорость вращения шпинделя - не менее 7200 об/мин. Максимальная скорость передачи данных - не менее 190 Мбайт/сек. Максимальное энергопотребление - не более 8 Вт Блок питания: Мощность - не менее 750 Вт. Сертификат 80 PLUS Bronze - наличие. Технологии защиты: OCP, OPP, OTP, OVP, SCP, UVP - наличие Оперативная память: Тип памяти DDR4 - наличие. Тактовая частота - не менее 3200 МГц. Объем памяти - не менее 32 Гб. Напряжение питания 1.35 В - наличие	
19	Монитор	ТС	основное	Диагональ экрана - не менее 27 дюймов Разрешение по горизонтали - не менее 1920 пикселей Разрешение по вертикали - не менее 1080 пикселей Тип подсветки матрицы LED - наличие Технология изготовления матрицы IPS - наличие Тип ЖК-матрицы AH-IPS - наличие Минимальная Частота	ОП.03, ПМ.11

№	Наименование ³⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁰	Код профессионального модуля, дисциплины
				разрешении: 75Гц Видео разъем DVI-D наличие Видео разъем HDMI наличие Видео разъем VGA наличие	
20	Источник бесперебойного питания	ТС	основное	Полная выходная мощность - не менее 1500 ВА Эффективная выходная мощность - не менее 1320 Вт Мин. входное напряжение стабилизации - не более 165В Макс. входное напряжение стабилизации - не менее 290В Мин. входная частота стабилизации - не более 40Гц Макс. входная частота стабилизации - не менее 70 Гц Разъем RJ-11 - наличие Разъем RJ-45 - наличие Напряжение батареи - не менее 12 В Емкость батареи - не менее 9 А*ч	ОП.03, ПМ.11
21	Стабилизатор напряжения	ТС	основное	Выходная мощность - не менее 1200ВА Выходная мощность - не менее 600 Вт Входное напряжение минимальное - не более 187 В Входное напряжение максимальное - не менее 253 В Выходное напряжение 220 В -	ОП.03, ПМ.11

№	Наименование ³⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁰	Код профессионального модуля, дисциплины
				наличие Выходные розетки тип Евро - не менее 4	
22	Офисный стол	ТС	основное	Угловой офисный стол эргономичный левосторонний/правосторонний с приставной тумбой размер стола не менее 1400x650/850x750 мм, размер тумбы не менее 404x480x750 мм, ЛДСП, металлокаркас	ОП.03, ПМ.11
23	Офисный стул	ТС	основное	Офисный стул для преподавателя разборный состоит из двух боковых опор, траверс, мягких элементов сиденья и спинки, размер не менее 490x540x840 мм	ОП.03, ПМ.11
24	МФУ	ТС	основное	Монохромное МФУ лазерный, не менее А4, цветность печати черно-белая, скорость печати не менее 40 стр/мин., не менее 1200*1200 dpi	ОП.03, ПМ.11
25	Интерактивная панель	ТС	основное	Тип дисплея: не менее LED Диагональ: не менее 86" Соотношение сторон: не менее 16:9 Разрешение: не менее 4K UHD Число касаний: не менее 20 (Win, Mac) Технология распознавания: Инфракрасная	ОП.03, ПМ.11

№	Наименование ³⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁰	Код профессионального модуля, дисциплины
				Жесты: HDMI вход (HDCP 2.2) (2 шт.)VGA вход,RJ45 (2 шт.)USB-B,USB-A (2 шт.),HDMI выход (HDCP 1.4)SPDIF оптический выход, 3.5 мм аудио выход,3.5 мм аудио вход, OPS-слот,RS232 Разъёмы (спереди):HDMI (HDCP 2.2) вход, USB-B,USB-A (2 шт.) Крепление: VESA 500 x 400 ОС совместимость: Windows, MAC Тип: Встраиваемый OPS ПК Предустановленная ОС: Windows10 Процессор: i7-8700 Базовая/макс. тактовая частота: не менее 3.2 ГГц/4.6 ГГц с технологией Turbo Boost Количество ядер: не менее 6 Количество потоков: не менее 12 Количество слотов ОП: не менее 2 Жесткий диск SSD: не менее 256 Гб ОЗУ: не менее 8GB Тип памяти: SO-DIMM DDR4 не менее 2400 Мгц Беспроводная сеть: наличие Wi-Fi-модуль, Bluetooth LAN: наличие RJ45	

№	Наименование ³⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁰	Код профессионального модуля, дисциплины
				(10/100/1000М)	
26	Стойка мобильная	Оборудование	основное	совместимость с интерактивной панелью 86 дюймов Назначение: для ТВ / Панели Максимальная нагрузка - не менее 100 кг	ОП.03, ПМ.11
27	Лоток для бумаг	Оборудование	основное	Лоток горизонтальный для бумаг формата А4, размер не менее 63×340×255 мм	ОП.03, ПМ.11
28	Корзина для мусора	Оборудование	основное	Корзина для мусора не менее 10 л пластик черная. размер не менее 260х270 мм	ОП.03, ПМ.11
29	Пилот, 6 розеток	Оборудование	основное	Сетевой фильтр, черный, не менее 6 розеток, не менее 5 м	ОП.03, ПМ.11
30	Аптечка	Оборудование	дополнительное	Аптечка первой помощи работникам (приказ № 1331н, большой пластиковый бокс, с наполнением)	ОП.03, ПМ.11
31	Огнетушитель	Оборудование	дополнительное	порошковый ОП-4 с подставкой под ОП	ОП.03, ПМ.11

№	Наименование ³⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁰	Код профессионального модуля, дисциплины
32	Кулер 19л (холодная/горячая вода)	Оборудование	дополнительное	настольный, электронный, разогрев до 95-97 градусов не менее 7 литров воды в час, охлаждение в течение часа 3-4 стакана с температурой 12-15 градусов, размер не менее 300x286x430 мм	ОП.03, ПМ.11
33	Санитайзер	Оборудование	дополнительное	Настенный локтевой дозатор для антисептика, механический, размер не менее 300x100x230 мм	ОП.03, ПМ.11
34	Маски медицинские одноразовые	Оборудование	дополнительное	не менее 3-слоев, материал - SMS (спанбонд/мельтблаун/спанбонд). Размер: не менее 17,5×9,5 см. Количество в упаковке: 50 штук. Завязки: резинки	ОП.03, ПМ.11

Мастерская «Разработка решений с использованием блокчейн технологий»

№	Наименование⁴¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика⁴²	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Офисный стол	Мебель	основное	Стол ученический - 7 ростовая группа двухместный ростовой со столешницей, размер - не менее 1400х600х820 мм, ЛДСП, металлокаркас	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12
2	Офисный стул	Мебель	основное	Разборный, состоит из двух боковых опор, траверс, мягких элементов сиденья и спинки, размер не менее 490х540х840 мм	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12
3	Системный блок с программным обеспечением	ТС	основное	Процессор: Количество ядер - не менее 16. Количество потоков - не менее 24. Объем кэша L2 - не менее 24 МБ. Объем кэша L3 - не менее 30 МБ. Частота - не менее 3.4 ГГц. Тепловыделение - не более 253 Вт Видеокарта: Память - не менее 12 Гб. Тип памяти GDDR6 - наличие. Количество портов Display port - не менее 2. Количество портов HDMI - не менее 2. Частота ядра	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12

⁴¹ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁴² Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ⁴¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴²	Код профессионального модуля, дисциплины
				видеокарты - не менее 1837 МГц Накопитель 1: Тип накопителя M.2 NVME - наличие. Объем накопителя - не менее 512 Гб. Форм-фактор 2280 - наличие. Физический интерфейс PCI-E 4.0 x4 - наличие. Максимальная скорость последовательного чтения - не менее 7000 Мбайт/сек. Максимальная скорость последовательной записи - не менее 3900 Мбайт/сек Накопитель 2: Тип накопителя HDD. Объем накопителя - не менее 2 Тб. Скорость вращения шпинделя - не менее 7200 об/мин. Максимальная скорость передачи данных - не менее 190 Мбайт/сек. Максимальное энергопотребление - не более 8 Вт Блок питания: Мощность - не менее 750 Вт. Сертификат 80 PLUS Bronze - наличие. Технологии защиты: OCP, OPP, OTP, OVP, SCP, UVP - наличие Оперативная память: Тип памяти DDR4 - наличие. Тактовая частота - не менее 3200 МГц. Объем памяти - не менее 32 Гб.	

№	Наименование ⁴¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴²	Код профессионального модуля, дисциплины
				Напряжение питания 1.35 В	
4	Монитор	ТС	основное	Диагональ экрана - не менее 27 дюймов Разрешение по горизонтали - не менее 1920 пикселей Разрешение по вертикали - не менее 1080 пикселей Тип подсветки матрицы LED - наличие Технология изготовления матрицы IPS - наличие Тип ЖК-матрицы AH-IPS - наличие Минимальная Частота разрешения: 75Гц Видео разъем DVI-D наличие Видео разъем HDMI наличие Видео разъем VGA наличие	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12
5	Источник бесперебойного питания	Оборудование	основное	Полная выходная мощность - не менее 1500 ВА Эффективная выходная мощность - не менее 1320 Вт Мин. входное напряжение стабилизации - не более 165В Макс. входное напряжение стабилизации - не менее 290В Мин. входная частота стабилизации - не более 40Гц Макс. входная частота стабилизации - не менее 70 Гц Разъем RJ-11 - наличие Разъем RJ-45 - наличие Напряжение батареи - не менее 12 В Емкость батареи - не менее 9	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12

№	Наименование ⁴¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴²	Код профессионального модуля, дисциплины
				А*ч	
6	Стабилизатор напряжения	Оборудование	основное	Выходная мощность - не менее 1200ВА Выходная мощность - не менее 600 Вт Входное напряжение минимальное - не более 187 В Входное напряжение максимальное - не менее 253 В Выходное напряжение 220 В - наличие Выходные розетки тип Евро - не менее 4	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12
7	Сервер	ТС	основное	Количество процессоров - не менее 2 Количество ядер - не менее 20 Количество потоков - не менее 40 Кэш - не менее 37,5 Мб Частота - не менее 2 ГГц Объем оперативной памяти - не менее 64 Гб Тип оперативной памяти DDR5 - наличие Частота оперативной памяти - не менее 4800 МГц Количество накопителей - не менее 4 Объем накопителей - не менее 1,2 Тб Скорость вращения шпинделей накопителей - не менее 10000 об/мин Количество блоков питания - не менее 2	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12

№	Наименование ⁴¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴²	Код профессионального модуля, дисциплины
				Возможность горячей замены блоков питания - наличие Мощность блока питания - не менее 800 Вт Модуль удаленного управления - наличие RAID controller - наличие" Количество сетевых карт - не менее 2 Скорость сетевых карт - не менее 1 Гбит/сек	
8	Сетевое хранилище данных	ТС	основное	Форм-фактор настольный - наличие Количество ядер процессора - не менее 4 Тактовая частота процессора - не менее 2200 МГц Объем оперативной памяти - не менее 4 Гб Количество предустановленных накопителей - не менее 4 Суммарный объем предустановленных накопителей - не менее 8 Тб Интерфейс накопителей SATA3 - наличие Скорость вращения шпинделя - не менее 7200 об/мин Кэш накопителя - не менее 64 Мб Количество отсеков - не менее 8 Форм-фактор накопителей 3.5	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12

№	Наименование ⁴¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴²	Код профессионального модуля, дисциплины
				дюйма - наличие Возможность горячей замены HDD - наличие Поддерживаемые уровни RAID: RAID 0; RAID 1; RAID 10; RAID 5; RAID 6; Synology Hybrid RAID; JBOD; Basic - наличие Количество разъемов USB - не менее 4 Версия USB разъемов 3.2 - наличие	
9	Планшет	ТС	основное	Диагональ экрана - не менее 11 дюймов Разрешение экрана - не менее 2560x1600 пикселей Плотность пикселей - не менее 275 ppi Технология изготовления экрана IPS - наличие Частота обновления экрана - не менее 120 Гц Версия ОС android 11 - наличие Модель процессора: не менее Qualcomm Snapdragon 860 Объем оперативной памяти - не менее 6 Гб Объем встроенной памяти - не менее 128 Гб	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12
10	Графический планшет	ТС	основное	Тип подключения беспроводной - наличие Интерфейс USB - наличие	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12

№	Наименование ⁴¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴²	Код профессионального модуля, дисциплины
				Поддержка ОС: Mac OS X, Windows 7, Windows 8, Windows 10, Linux - наличие Способ ввода перьевой - наличие Ширина рабочей области - не менее 350 мм Длина рабочей области - не менее 218 мм Разрешение планшета - не менее 5080 lpi Тип пера с аккумулятором - наличие USB-ресивер - наличие Пинцет для замены наконечника - наличие Подставка для пера - наличие Сменные наконечники - наличие	
11	МФУ	ТС	основное	Технология печати лазерная - наличие Максимальный формат А4 - наличие Максимальное разрешение черно-белой печати - не менее 1200x1200 dpi Скорость черно-белой печати - не менее 35 стр/мин Оптическое разрешение сканера - не менее 600x600 dpi Емкость подачи - не менее 400листов Максимальный месячный объем	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12

№	Наименование⁴¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика⁴²	Код профессионального модуля, дисциплины
				печати - не менее 20000 листов Поддерживаемая минимальная плотность носителя - не более 60 г/м2 Поддерживаемая максимальная плотность носителя - не менее 220 г/м2 Интерфейс Ethernet (RJ-45) - наличие Интерфейс USB - наличие	
12	Компьютерная мышь-очки	ТС	основное	Bluetooth, совместимость с Windows, macOS, iOS, Linux, Android и Chrome OS, Емкость аккумулятора – более 350 мАч	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12
13	Кнопка для активации курсора мыши-очков	ТС	основное	кабель длиной не менее 185 см и 3,5 мм разъемом, размер около 9 см	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12
14	Клавиатура адаптированная с крупными кнопками + пластиковая накладка, разделяющая клавиши,	ТС	основное	беспроводная, не менее 67 кнопок, длина – менее 500 мм, ширина менее 180 мм	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12
15	Ресивер 2 для беспроводной связи	ТС	основное	не менее 6 подключаемых устройств, совместимость с Windows, Mac OS, не менее 2,4 МГц, радиус не менее 10м, USB	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12
16	Выносная компьютерная кнопка, большая	ТС	основное	беспроводная, радиус	ОП.03, ПМ.11,

№	Наименование ⁴¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴²	Код профессионального модуля, дисциплины
				действия – не менее 10 м, диаметр кнопки не менее 125 мм	ПМд.12
17	Стол СИ-1 регулируемый	ТС	основное	по высоте, металлический каркас из плоскоовальной трубы сечением не менее 38 х 16 мм, крышка стола размером не менее 1000 х 600 мм, имеет радиусный вырез шириной не менее 600 мм, минимальная высота стола - менее 65 см, максимальная высота стола - более 90 см	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12
18	Системный блок с программным обеспечением	ТС	основное	Системный блок Процессор: Количество ядер - не менее 16. Количество потоков - не менее 24. Объем кэша L2 - не менее 24 МБ. Объем кэша L3 - не менее 30 МБ. Частота - не менее 3.4 ГГц. Тепловыделение - не более 253 Вт Видеокарта: Память - не менее 12 Гб. Тип памяти GDDR6 - наличие. Количество портов Display port - не менее 2. Количество портов HDMI - не менее 2. Частота ядра	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12

№	Наименование ⁴¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴²	Код профессионального модуля, дисциплины
				видеокарты - не менее 1837 МГц Накопитель 1: Тип накопителя M.2 NVME - наличие. Объем накопителя - не менее 512 Гб. Форм-фактор 2280 - наличие. Физический интерфейс PCI-E 4.0 x4 - наличие. Максимальная скорость последовательного чтения - не менее 7000 Мбайт/сек. Максимальная скорость последовательной записи - не менее 3900 Мбайт/сек Накопитель 2: Тип накопителя HDD. Объем накопителя - не менее 2 Тб. Скорость вращения шпинделя - не менее 7200 об/мин. Максимальная скорость передачи данных - не менее 190 Мбайт/сек. Максимальное энергопотребление - не более 8 Вт Блок питания: Мощность - не менее 750 Вт. Сертификат 80 PLUS Bronze - наличие. Технологии защиты: OCP, OPP, OTP, OVP, SCP, UVP - наличие Оперативная память: Тип памяти DDR4 - наличие. Тактовая частота - не менее 3200 МГц. Объем памяти - не менее 32 Гб.	

№	Наименование ⁴¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴²	Код профессионального модуля, дисциплины
				Напряжение питания 1.35 В - наличие	
19	Монитор	ТС	основное	Диагональ экрана - не менее 27 дюймов Разрешение по горизонтали - не менее 1920 пикселей Разрешение по вертикали - не менее 1080 пикселей Тип подсветки матрицы LED - наличие Технология изготовления матрицы IPS - наличие Тип ЖК-матрицы AH-IPS - наличие Минимальная Частота разрешения: 75Гц Видео разъем DVI-D наличие Видео разъем HDMI наличие Видео разъем VGA наличие	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12
20	Источник бесперебойного питания	ТС	основное	Полная выходная мощность - не менее 1500 ВА Эффективная выходная мощность - не менее 1320 Вт Мин. входное напряжение стабилизации - не более 165В Макс. входное напряжение стабилизации - не менее 290В Мин. входная частота стабилизации - не более 40Гц Макс. входная частота стабилизации - не менее 70 Гц	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12

№	Наименование ⁴¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴²	Код профессионального модуля, дисциплины
				Разъем RJ-11 - наличие Разъем RJ-45 - наличие Напряжение батареи - не менее 12 В Емкость батареи - не менее 9 А*ч	
21	Стабилизатор напряжения	ТС	основное	Выходная мощность - не менее 1200ВА Выходная мощность - не менее 600 Вт Входное напряжение минимальное - не более 187 В Входное напряжение максимальное - не менее 253 В Выходное напряжение 220 В - наличие Выходные розетки тип Евро - не менее 4	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12
22	Офисный стол	ТС	основное	Угловой офисный стол эргономичный левосторонний/правосторонний с приставной тумбой размер стола не менее 1400х650/850х750 мм, размер тумбы не менее 404х480х750 мм, ЛДСП, металлокаркас	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12
23	Офисный стул	ТС	основное	Офисный стул для преподавателя разборный состоит из двух боковых опор, траверс, мягких элементов сиденья и спинки, размер не	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12

№	Наименование ⁴¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴²	Код профессионального модуля, дисциплины
				менее 490х540х840 мм	
24	МФУ	ТС	основное	Монохромное МФУ лазерный, не менее А4, цветность печати черно-белая, скорость печати не менее 40 стр/мин., не менее 1200*1200 dpi	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12
25	Интерактивная панель	ТС	основное	Тип дисплея: не менее LED Диагональ: не менее 86" Соотношение сторон: не менее 16:9 Разрешение: не менее 4K UHD Число касаний: не менее 20 (Win, Mac) Технология распознавания: Инфракрасная Жесты: HDMI вход (HDCP 2.2) (2 шт.)VGA вход,RJ45 (2 шт.)USB-B,USB-A (2 шт.),HDMI выход (HDCP 1.4)SPDIF оптический выход, 3.5 мм аудио выход,3.5 мм аудио вход, OPS-слот,RS232 Разъёмы (спереди):HDMI (HDCP 2.2) вход, USB-B,USB-A (2 шт.) Крепление: VESA 500 х 400 ОС совместимость: Windows, MAC Тип: Встраиваемый OPS ПК Предустановленная ОС: Windows10 Процессор: i7-8700	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12

№	Наименование ⁴¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴²	Код профессионального модуля, дисциплины
				Базовая/макс. тактовая частота: не менее 3.2 ГГц/4.6 ГГц с технологией Turbo Boost Количество ядер: не менее 6 Количество потоков: не менее 12 Количество слотов ОП: не менее 2 Жесткий диск SSD: не менее 256 Гб ОЗУ: не менее 8GB Тип памяти: SO-DIMM DDR4 не менее 2400 Мгц Беспроводная сеть: наличие Wi-Fi-модуль, Bluetooth LAN: наличие RJ45 (10/100/1000M)	
26	Стойка мобильная	Оборудование	основное	совместимость с интерактивной панелью 86 дюймов Назначение: для ТВ / Панели Максимальная нагрузка - не менее 100 кг	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12
27	Лоток для бумаг	Оборудование	основное	Лоток горизонтальный для бумаг формата А4, размер не менее 63×340×255 мм	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12
28	Корзина для мусора	Оборудование	основное	Корзина для мусора не менее 10 л пластик черная.	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12

№	Наименование ⁴¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴²	Код профессионального модуля, дисциплины
				размер не менее 260х270 мм	
29	Пилот, 6 розеток	Оборудование	основное	Сетевой фильтр, черный, не менее 6 розеток, не менее 5 м	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12
30	Аптечка	Оборудование	дополнительное	Аптечка первой помощи работникам (приказ № 1331н, большой пластиковый бокс, с наполнением)	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12
31	Огнетушитель	Оборудование	дополнительное	порошковый ОП-4 с подставкой под ОП	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12
32	Кулер 19л (холодная/горячая вода)	Оборудование	дополнительное	настольный, электронный, разогрев до 95-97 градусов не менее 7 литров воды в час, охлаждение в течение часа 3-4 стакана с температурой 12-15 градусов, размер не менее 300х286х430 мм	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12
33	Санитайзер	Оборудование	дополнительное	Настенный локтевой дозатор для антисептика, механический, размер не менее 300х100х230 мм	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12
34	Маски медицинские одноразовые	Оборудование	дополнительное	не менее 3-слоев, материал	ОП.03, ПМ.11,

№	Наименование ⁴¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴²	Код профессионального модуля, дисциплины
				- SMS (спанбонд/мельтблаун/спан бонд). Размер: не менее 17,5×9,5 см. Количество в упаковке: 50 штук. Завязки: резинки	ПМд.12

Мастерская «Разработка решений с использованием блокчейн технологий»

№	Наименование ⁴³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁴	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Офисный стол	Мебель	основное	Стол ученический - 7 ростовая группа двухместный ростовой со столешницей, размер - не менее 1400х600х820 мм, ЛДСП, металлокаркас	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12
2	Офисный стул	Мебель	основное	Разборный, состоит из двух	ОП.03, ПМ.11,

⁴³ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁴⁴ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ⁴³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁴	Код профессионального модуля, дисциплины
				боковых опор, траверс, мягких элементов сиденья и спинки, размер не менее 490х540х840 мм	ПМд.12
3	Системный блок с программным обеспечением	ТС	основное	Процессор: Количество ядер - не менее 16. Количество потоков - не менее 24. Объем кэша L2 - не менее 24 МБ. Объем кэша L3 - не менее 30 МБ. Частота - не менее 3.4 ГГц. Тепловыделение - не более 253 Вт Видеокарта: Память - не менее 12 Гб. Тип памяти GDDR6 - наличие. Количество портов Display port - не менее 2. Количество портов HDMI - не менее 2. Частота ядра видеокарты - не менее 1837 МГц Накопитель 1: Тип накопителя M.2 NVME - наличие. Объем накопителя - не менее 512 Гб. Форм-фактор 2280 - наличие. Физический интерфейс PCI-E 4.0 x4 - наличие. Максимальная скорость последовательного чтения - не менее 7000 Мбайт/сек. Максимальная скорость последовательной записи - не менее 3900 Мбайт/сек	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12

№	Наименование ⁴³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁴	Код профессионального модуля, дисциплины
				Накопитель 2: Тип накопителя HDD. Объем накопителя - не менее 2 Тб. Скорость вращения шпинделя - не менее 7200 об/мин. Максимальная скорость передачи данных - не менее 190 Мбайт/сек. Максимальное энергопотребление - не более 8 Вт Блок питания: Мощность - не менее 750 Вт. Сертификат 80 PLUS Bronze - наличие. Технологии защиты: OCP, OPP, OTP, OVP, SCP, UVP - наличие Оперативная память: Тип памяти DDR4 - наличие. Тактовая частота - не менее 3200 МГц. Объем памяти - не менее 32 Гб. Напряжение питания 1.35 В	
4	Монитор	ТС	основное	Диагональ экрана - не менее 27 дюймов Разрешение по горизонтали - не менее 1920 пикселей Разрешение по вертикали - не менее 1080 пикселей Тип подсветки матрицы LED - наличие Технология изготовления матрицы IPS - наличие Тип ЖК-матрицы AH-IPS - наличие Минимальная Частота	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12

№	Наименование ⁴³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁴	Код профессионального модуля, дисциплины
				разрешении: 75Гц Видео разъем DVI-D наличие Видео разъем HDMI наличие Видео разъем VGA наличие	
5	Источник бесперебойного питания	Оборудование	основное	Полная выходная мощность - не менее 1500 ВА Эффективная выходная мощность - не менее 1320 Вт Мин. входное напряжение стабилизации - не более 165В Макс. входное напряжение стабилизации - не менее 290В Мин. входная частота стабилизации - не более 40Гц Макс. входная частота стабилизации - не менее 70 Гц Разъем RJ-11 - наличие Разъем RJ-45 - наличие Напряжение батареи - не менее 12 В Емкость батареи - не менее 9 А*ч	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12
6	Стабилизатор напряжения	Оборудование	основное	Выходная мощность - не менее 1200ВА Выходная мощность - не менее 600 Вт Входное напряжение минимальное - не более 187 В Входное напряжение максимальное - не менее 253 В Выходное напряжение 220 В - наличие Выходные розетки тип Евро - не менее 4	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12

№	Наименование ⁴³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁴	Код профессионального модуля, дисциплины
7	Сервер	ТС	основное	Количество процессоров - не менее 2 Количество ядер - не менее 20 Количество потоков - не менее 40 Кэш - не менее 37,5 Мб Частота - не менее 2 ГГц Объем оперативной памяти - не менее 64 Гб Тип оперативной памяти DDR5 - наличие Частота оперативной памяти - не менее 4800 МГц Количество накопителей - не менее 4 Объем накопителей - не менее 1,2 Тб Скорость вращения шпинделей накопителей - не менее 10000 об/мин Количество блоков питания - не менее 2 Возможность горячей замены блоков питания - наличие Мощность блока питания - не менее 800 Вт Модуль удаленного управления - наличие RAID controller - наличие" Количество сетевых карт - не менее 2 Скорость сетевых карт - не менее 1 Гбит/сек	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12
8	Сетевое хранилище данных	ТС	основное	Форм-фактор настольный - наличие	ОП.03, ПМ.11,

№	Наименование ⁴³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁴	Код профессионального модуля, дисциплины
				Количество ядер процессора - не менее 4 Тактовая частота процессора - не менее 2200 МГц Объем оперативной памяти - не менее 4 Гб Количество предустановленных накопителей - не менее 4 Суммарный объем предустановленных накопителей - не менее 8 Тб Интерфейс накопителей SATA3 - наличие Скорость вращения шпинделя - не менее 7200 об/мин Кэш накопителя - не менее 64 Мб Количество отсеков - не менее 8 Форм-фактор накопителей 3.5 дюйма - наличие Возможность горячей замены HDD - наличие Поддерживаемые уровни RAID: RAID 0; RAID 1; RAID 10; RAID 5; RAID 6; Synology Hybrid RAID; JBOD; Basic - наличие Количество разъемов USB - не менее 4 Версия USB разъемов 3.2 - наличие	ПМд.12

№	Наименование⁴³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика⁴⁴	Код профессионального модуля, дисциплины
9	Планшет	ТС	основное	Диагональ экрана - не менее 11 дюймов Разрешение экрана - не менее 2560x1600 пикселей Плотность пикселей - не менее 275 ppi Технология изготовления экрана IPS - наличие Частота обновления экрана - не менее 120 Гц Версия ОС android 11 - наличие Модель процессора: не менее Qualcomm Snapdragon 860 Объем оперативной памяти - не менее 6 Гб Объем встроенной памяти - не менее 128 Гб	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12
10	Графический планшет	ТС	основное	Тип подключения беспроводной - наличие Интерфейс USB - наличие Поддержка ОС: Mac OS X, Windows 7, Windows 8, Windows 10, Linux - наличие Способ ввода перьевой - наличие Ширина рабочей области - не менее 350 мм Длина рабочей области - не менее 218 мм Разрешение планшета - не менее 5080 lpi Тип пера с аккумулятором -	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12

№	Наименование ⁴³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁴	Код профессионального модуля, дисциплины
				наличие USB-ресивер - наличие Пинцет для замены наконечника - наличие Подставка для пера - наличие Сменные наконечники - наличие	
11	МФУ	ТС	основное	Технология печати лазерная - наличие Максимальный формат А4 - наличие Максимальное разрешение черно-белой печати - не менее 1200х1200 dpi Скорость черно-белой печати - не менее 35 стр/мин Оптическое разрешение сканера - не менее 600х600 dpi Емкость подачи - не менее 400листов Максимальный месячный объем печати - не менее 20000 листов Поддерживаемая минимальная плотность носителя - не более 60 г/м2 Поддерживаемая максимальная плотность носителя - не менее 220 г/м2 Интерфейс Ethernet (RJ-45) - наличие Интерфейс USB - наличие	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12

№	Наименование⁴³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика⁴⁴	Код профессионального модуля, дисциплины
12	Компьютерная мышь-очки	ТС	основное	Bluetooth, совместимость с Windows, macOS, iOS, Linux, Android и Chrome OS, Емкость аккумулятора – более 350 мАч	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12
13	Кнопка для активации курсора мыши-очков	ТС	основное	кабель длиной не менее 185 см и 3,5 мм разъемом, размер около 9 см	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12
14	Клавиатура адаптированная с крупными кнопками + пластиковая накладка, разделяющая клавиши,	ТС	основное	беспроводная, не менее 67 кнопок, длина – менее 500 мм, ширина менее 180 мм	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12
15	Ресивер 2 для беспроводной связи	ТС	основное	не менее 6 подключаемых устройств, совместимость с Windows, Mac OS, не менее 2,4 МГц, радиус не менее 10м, USB	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12
16	Выносная компьютерная кнопка, большая	ТС	основное	беспроводная, радиус действия – не менее 10 м, диаметр кнопки не менее 125 мм	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12
17	Стол СИ-1 регулируемый	ТС	основное	по высоте, металлический каркас из плоскоовальной трубы сечением не менее 38 х 16 мм, крышка стола размером не менее 1000 х	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12

№	Наименование ⁴³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁴	Код профессионального модуля, дисциплины
				600 мм, имеет радиусный вырез шириной не менее 600 мм, минимальная высота стола - менее 65 см, максимальная высота стола - более 90 см	
18	Системный блок с программным обеспечением	ТС	основное	Системный блок Процессор: Количество ядер - не менее 16. Количество потоков - не менее 24. Объем кэша L2 - не менее 24 МБ. Объем кэша L3 - не менее 30 МБ. Частота - не менее 3.4 ГГц. Тепловыделение - не более 253 Вт Видеокарта: Память - не менее 12 Гб. Тип памяти GDDR6 - наличие. Количество портов Display port - не менее 2. Количество портов HDMI - не менее 2. Частота ядра видеокарты - не менее 1837 МГц Накопитель 1: Тип накопителя M.2 NVME - наличие. Объем накопителя - не менее 512 Гб. Форм-фактор 2280 - наличие. Физический интерфейс PCI-E 4.0 x4 - наличие. Максимальная скорость последовательного чтения - не менее 7000	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12

№	Наименование ⁴³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁴	Код профессионального модуля, дисциплины
				Мбайт/сек. Максимальная скорость последовательной записи - не менее 3900 Мбайт/сек Накопитель 2: Тип накопителя HDD. Объем накопителя - не менее 2 Тб. Скорость вращения шпинделя - не менее 7200 об/мин. Максимальная скорость передачи данных - не менее 190 Мбайт/сек. Максимальное энергопотребление - не более 8 Вт Блок питания: Мощность - не менее 750 Вт. Сертификат 80 PLUS Bronze - наличие. Технологии защиты: OCP, OPP, OTP, OVP, SCP, UVP - наличие Оперативная память: Тип памяти DDR4 - наличие. Тактовая частота - не менее 3200 МГц. Объем памяти - не менее 32 Гб. Напряжение питания 1.35 В - наличие	
19	Монитор	ТС	основное	Диагональ экрана - не менее 27 дюймов Разрешение по горизонтали - не менее 1920 пикселей Разрешение по вертикали - не менее 1080 пикселей Тип подсветки матрицы LED -	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12

№	Наименование ⁴³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁴	Код профессионального модуля, дисциплины
				наличие Технология изготовления матрицы IPS - наличие Тип ЖК-матрицы AH-IPS - наличие Минимальная Частота разрешении: 75Гц Видео разъем DVI-D наличие Видео разъем HDMI наличие Видео разъем VGA наличие	
20	Источник бесперебойного питания	ТС	основное	Полная выходная мощность - не менее 1500 ВА Эффективная выходная мощность - не менее 1320 Вт Мин. входное напряжение стабилизации - не более 165В Макс. входное напряжение стабилизации - не менее 290В Мин. входная частота стабилизации - не более 40Гц Макс. входная частота стабилизации - не менее 70 Гц Разъем RJ-11 - наличие Разъем RJ-45 - наличие Напряжение батареи - не менее 12 В Емкость батареи - не менее 9 А*ч	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12
21	Стабилизатор напряжения	ТС	основное	Выходная мощность - не менее 1200ВА Выходная мощность - не менее	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12

№	Наименование⁴³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика⁴⁴	Код профессионального модуля, дисциплины
				600 Вт Входное напряжение минимальное - не более 187 В Входное напряжение максимальное - не менее 253 В Выходное напряжение 220 В - наличие Выходные розетки тип Евро - не менее 4	
22	Офисный стол	ТС	основное	Угловой офисный стол эргономичный левосторонний/правосторонний с приставной тумбой размер стола не менее 1400x650/850x750 мм, размер тумбы не менее 404x480x750 мм, ЛДСП, металлокаркас	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12
23	Офисный стул	ТС	основное	Офисный стул для преподавателя разборный состоит из двух боковых опор, траверс, мягких элементов сиденья и спинки, размер не менее 490x540x840 мм	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12
24	МФУ	ТС	основное	Монохромное МФУ лазерный, не менее А4, цветность печати черно-белая, скорость печати не менее 40 стр/мин., не менее 1200*1200 dpi	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12
25	Интерактивная панель	ТС	основное	Тип дисплея: не менее LED Диагональ: не менее 86" Соотношение сторон: не менее	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12

№	Наименование ⁴³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁴	Код профессионального модуля, дисциплины
				16:9 Разрешение: не менее 4K UHD Число касаний: не менее 20 (Win, Mac) Технология распознавания: Инфракрасная Жесты: HDMI вход (HDCP 2.2) (2 шт.)VGA вход,RJ45 (2 шт.)USB-B,USB-A (2 шт.),HDMI выход (HDCP 1.4)SPDIF оптический выход, 3.5 мм аудио выход,3.5 мм аудио вход, OPS- слот,RS232 Разъёмы (спереди):HDMI (HDCP 2.2) вход, USB-B,USB-A (2 шт.) Крепление: VESA 500 х 400 ОС совместимость: Windows, MAC Тип: Встраиваемый OPS ПК Предустановленная ОС: Windows10 Процессор: i7-8700 Базовая/макс. тактовая частота: не менее 3.2 ГГц/4.6 ГГц с технологией Turbo Boost Количество ядер: не менее 6 Количество потоков: не менее 12 Количество слотов ОП: не менее 2 Жесткий диск SSD: не менее 256 Гб	

№	Наименование ⁴³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁴	Код профессионального модуля, дисциплины
				ОЗУ: не менее 8GB Тип памяти: SO-DIMM DDR4 не менее 2400 МГц Беспроводная сеть: наличие Wi-Fi-модуль, Bluetooth LAN: наличие RJ45 (10/100/1000M)	
26	Стойка мобильная	Оборудование	основное	совместимость с интерактивной панелью 86 дюймов Назначение: для ТВ / Панели Максимальная нагрузка - не менее 100 кг	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12
27	Лоток для бумаг	Оборудование	основное	Лоток горизонтальный для бумаг формата А4, размер не менее 63×340×255 мм	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12
28	Корзина для мусора	Оборудование	основное	Корзина для мусора не менее 10 л пластик черная. размер не менее 260х270 мм	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12
29	Пилот, 6 розеток	Оборудование	основное	Сетевой фильтр, черный, не менее 6 розеток, не менее 5 м	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12
30	Аптечка	Оборудование	дополнительное	Аптечка первой помощи работникам (приказ №	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12

№	Наименование ⁴³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁴	Код профессионального модуля, дисциплины
				1331н, большой пластиковый бокс, с наполнением)	
31	Огнетушитель	Оборудование	дополнительное	порошковый ОП-4 с подставкой под ОП	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12
32	Кулер 19л (холодная/горячая вода)	Оборудование	дополнительное	настольный, электронный, разогрев до 95-97 градусов не менее 7 литров воды в час, охлаждение в течение часа 3-4 стакана с температурой 12-15 градусов, размер не менее 300x286x430 мм	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12
33	Санитайзер	Оборудование	дополнительное	Настенный локтевой дозатор для антисептика, механический, размер не менее 300x100x230 мм	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12
34	Маски медицинские одноразовые	Оборудование	дополнительное	не менее 3-слоев, материал - SMS (спанбонд/мельтблаун/спан бонд). Размер: не менее 17,5×9,5 см. Количество в упаковке: 50 штук. Завязки: резинки	ОП.03, ПМ.11, ПМд.12

Оснащение баз практик «Отдел информационных технологий»

№	Наименование ⁴⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁶	Код дисциплины
1	Офисный стол	Мебель	основное		УП 01.01, УП 01.02, УП.01.03, УП.01.04, УП 02.01, УП 02.02, УП 04, УП.11.01, УП 11.02, УП 12, УП.13
2	Офисный стул	Мебель	основное		УП 01.01, УП 01.02, УП.01.03, УП.01.04, УП 02.01, УП 02.02, УП 04, УП.11.01, УП 11.02, УП 12, УП.13
3	Автоматизированное рабочее место наставника с выходом в интернет	ТС	основное		УП 01.01, УП 01.02, УП.01.03, УП.01.04, УП 02.01, УП 02.02, УП 04, УП.11.01, УП 11.02, УП 12,

⁴⁵ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессионал УП 05.01, УП 05.02, УП 08.01, УП 08.02, УП 09.01, УП 09.02, УП 12, УП.13ной образовательной программы.

⁴⁶ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ⁴⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁶	Код дисциплины
					УП.13
4	Автоматизированное рабочее место обучающегося с выходом в интернет	ТС	основное		УП 01.01, УП 01.02, УП.01.03, УП.01.04, УП 02.01, УП 02.02, УП 04, УП.11.01, УП 11.02, УП 12, УП.13
5	МФУ (принтер, сканер, копир)	ТС	основное		УП 01.01, УП 01.02, УП.01.03, УП.01.04, УП 02.01, УП 02.02, УП 04, УП.11.01, УП 11.02, УП 12, УП.13
6	Программное обеспечение общего и профессионального назначения	ТС	основное		УП 01.01, УП 01.02, УП.01.03, УП.01.04, УП 02.01, УП 02.02, УП 04, УП.11.01, УП 11.02, УП 12, УП.13

Мастерская «ИТ-решения для бизнеса на платформе «1С:Предприятие 8»

№	Наименование⁴⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика⁴⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Офисный стол	Мебель	основное	Стол ученический - 7 ростовая группа двухместный ростовой со столешницей, размер - не менее 1400х600х820 мм, ЛДСП, металлокаркас	ОП.03, ПМ.11,
2	Офисный стул	Мебель	основное	Разборный, состоит из двух боковых опор, траверс, мягких элементов сиденья и спинки, размер не менее 490х540х840 мм	ОП.03, ПМ.11,
3	Системный блок с программным обеспечением	ТС	основное	Процессор: Количество ядер - не менее 16. Количество потоков - не менее 24. Объем кэша L2 - не менее 24 МБ. Объем кэша L3 - не менее 30 МБ. Частота - не менее 3.4 ГГц. Тепловыделение - не более 253 Вт Видеокарта: Память - не менее 12 Гб. Тип памяти GDDR6 - наличие. Количество портов Display port - не менее 2. Количество портов HDMI - не менее 2. Частота ядра	ОП.03, ПМ.11,

⁴⁷ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁴⁸ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ⁴⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
				видеокарты - не менее 1837 МГц Накопитель 1: Тип накопителя M.2 NVME - наличие. Объем накопителя - не менее 512 Гб. Форм-фактор 2280 - наличие. Физический интерфейс PCI-E 4.0 x4 - наличие. Максимальная скорость последовательного чтения - не менее 7000 Мбайт/сек. Максимальная скорость последовательной записи - не менее 3900 Мбайт/сек Накопитель 2: Тип накопителя HDD. Объем накопителя - не менее 2 Тб. Скорость вращения шпинделя - не менее 7200 об/мин. Максимальная скорость передачи данных - не менее 190 Мбайт/сек. Максимальное энергопотребление - не более 8 Вт Блок питания: Мощность - не менее 750 Вт. Сертификат 80 PLUS Bronze - наличие. Технологии защиты: OCP, OPP, OTP, OVP, SCP, UVP - наличие Оперативная память: Тип памяти DDR4 - наличие. Тактовая частота - не менее 3200 МГц. Объем памяти - не менее 32 Гб.	

№	Наименование ⁴⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
				Напряжение питания 1.35 В	
4	Монитор	ТС	основное	Диагональ экрана - не менее 27 дюймов Разрешение по горизонтали - не менее 1920 пикселей Разрешение по вертикали - не менее 1080 пикселей Тип подсветки матрицы LED - наличие Технология изготовления матрицы IPS - наличие Тип ЖК-матрицы AH-IPS - наличие Минимальная Частота разрешения: 75Гц Видео разъем DVI-D наличие Видео разъем HDMI наличие Видео разъем VGA наличие	ОП.03, ПМ.11,
5	Источник бесперебойного питания	Оборудование	основное	Полная выходная мощность - не менее 1500 ВА Эффективная выходная мощность - не менее 1320 Вт Мин. входное напряжение стабилизации - не более 165В Макс. входное напряжение стабилизации - не менее 290В Мин. входная частота стабилизации - не более 40Гц Макс. входная частота стабилизации - не менее 70 Гц Разъем RJ-11 - наличие Разъем RJ-45 - наличие Напряжение батареи - не менее 12 В Емкость батареи - не менее 9	ОП.03, ПМ.11,

№	Наименование ⁴⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
				А*ч	
6	Стабилизатор напряжения	Оборудование	основное	Выходная мощность - не менее 1200ВА Выходная мощность - не менее 600 Вт Входное напряжение минимальное - не более 187 В Входное напряжение максимальное - не менее 253 В Выходное напряжение 220 В - наличие Выходные розетки тип Евро - не менее 4	ОП.03, ПМ.11,
7	Сервер	ТС	основное	Количество процессоров - не менее 2 Количество ядер - не менее 20 Количество потоков - не менее 40 Кэш - не менее 37,5 Мб Частота - не менее 2 ГГц Объем оперативной памяти - не менее 64 Гб Тип оперативной памяти DDR5 - наличие Частота оперативной памяти - не менее 4800 МГц Количество накопителей - не менее 4 Объем накопителей - не менее 1,2 Тб Скорость вращения шпинделей накопителей - не менее 10000 об/мин Количество блоков питания - не менее 2	ОП.03, ПМ.11,

№	Наименование ⁴⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
				Возможность горячей замены блоков питания - наличие Мощность блока питания - не менее 800 Вт Модуль удаленного управления - наличие RAID controller - наличие" Количество сетевых карт - не менее 2 Скорость сетевых карт - не менее 1 Гбит/сек	
8	Сетевое хранилище данных	ТС	основное	Форм-фактор настольный - наличие Количество ядер процессора - не менее 4 Тактовая частота процессора - не менее 2200 МГц Объем оперативной памяти - не менее 4 Гб Количество предустановленных накопителей - не менее 4 Суммарный объем предустановленных накопителей - не менее 8 Тб Интерфейс накопителей SATA3 - наличие Скорость вращения шпинделя - не менее 7200 об/мин Кэш накопителя - не менее 64 Мб Количество отсеков - не менее 8 Форм-фактор накопителей 3.5	ОП.03, ПМ.11,

№	Наименование ⁴⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
				дюйма - наличие Возможность горячей замены HDD - наличие Поддерживаемые уровни RAID: RAID 0; RAID 1; RAID 10; RAID 5; RAID 6; Synology Hybrid RAID; JBOD; Basic - наличие Количество разъемов USB - не менее 4 Версия USB разъемов 3.2 - наличие	
9	Планшет	ТС	основное	Диагональ экрана - не менее 11 дюймов Разрешение экрана - не менее 2560x1600 пикселей Плотность пикселей - не менее 275 ppi Технология изготовления экрана IPS - наличие Частота обновления экрана - не менее 120 Гц Версия ОС android 11 - наличие Модель процессора: не менее Qualcomm Snapdragon 860 Объем оперативной памяти - не менее 6 Гб Объем встроенной памяти - не менее 128 Гб	ОП.03, ПМ.11,
10	Графический планшет	ТС	основное	Тип подключения беспроводной - наличие Интерфейс USB - наличие	ОП.03, ПМ.11,

№	Наименование ⁴⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
				Поддержка ОС: Mac OS X, Windows 7, Windows 8, Windows 10, Linux - наличие Способ ввода перьевой - наличие Ширина рабочей области - не менее 350 мм Длина рабочей области - не менее 218 мм Разрешение планшета - не менее 5080 lpi Тип пера с аккумулятором - наличие USB-ресивер - наличие Пинцет для замены наконечника - наличие Подставка для пера - наличие Сменные наконечники - наличие	
11	МФУ	ТС	основное	Технология печати лазерная - наличие Максимальный формат А4 - наличие Максимальное разрешение черно-белой печати - не менее 1200x1200 dpi Скорость черно-белой печати - не менее 35 стр/мин Оптическое разрешение сканера - не менее 600x600 dpi Емкость подачи - не менее 400листов Максимальный месячный объем	ОП.03, ПМ.11,

№	Наименование⁴⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика⁴⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
				печати - не менее 20000 листов Поддерживаемая минимальная плотность носителя - не более 60 г/м2 Поддерживаемая максимальная плотность носителя - не менее 220 г/м2 Интерфейс Ethernet (RJ-45) - наличие Интерфейс USB - наличие	
12	Компьютерная мышь-очки	ТС	основное	Bluetooth, совместимость с Windows, macOS, iOS, Linux, Android и Chrome OS, Емкость аккумулятора – более 350 мАч	ОП.03, ПМ.11,
13	Кнопка для активации курсора мыши-очков	ТС	основное	кабель длиной не менее 185 см и 3,5 мм разъемом, размер около 9 см	ОП.03, ПМ.11,
14	Клавиатура адаптированная с крупными кнопками + пластиковая накладка, разделяющая клавиши,	ТС	основное	беспроводная, не менее 67 кнопок, длина – менее 500 мм, ширина менее 180 мм	ОП.03, ПМ.11,
15	Ресивер 2 для беспроводной связи	ТС	основное	не менее 6 подключаемых устройств, совместимость с Windows, Mac OS, не менее 2,4 МГц, радиус не менее 10м, USB	ОП.03, ПМ.11,
16	Выносная компьютерная кнопка, большая	ТС	основное	беспроводная, радиус	ОП.03, ПМ.11,

№	Наименование ⁴⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
				действия – не менее 10 м, диаметр кнопки не менее 125 мм	
17	Стол СИ-1 регулируемый	ТС	основное	по высоте, металлический каркас из плоскоооальной трубы сечением не менее 38 х 16 мм, крышка стола размером не менее 1000 х 600 мм, имеет радиусный вырез шириной не менее 600 мм, минимальная высота стола - менее 65 см, максимальная высота стола - более 90 см	ОП.03, ПМ.11,
18	Системный блок с программным обеспечением	ТС	основное	Системный блок Процессор: Количество ядер - не менее 16. Количество потоков - не менее 24. Объем кэша L2 - не менее 24 МБ. Объем кэша L3 - не менее 30 МБ. Частота - не менее 3.4 ГГц. Тепловыделение - не более 253 Вт Видеокарта: Память - не менее 12 Гб. Тип памяти GDDR6 - наличие. Количество портов Display port - не менее 2. Количество портов HDMI - не менее 2. Частота ядра	ОП.03, ПМ.11,

№	Наименование ⁴⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
				видеокарты - не менее 1837 МГц Накопитель 1: Тип накопителя M.2 NVME - наличие. Объем накопителя - не менее 512 Гб. Форм-фактор 2280 - наличие. Физический интерфейс PCI-E 4.0 x4 - наличие. Максимальная скорость последовательного чтения - не менее 7000 Мбайт/сек. Максимальная скорость последовательной записи - не менее 3900 Мбайт/сек Накопитель 2: Тип накопителя HDD. Объем накопителя - не менее 2 Тб. Скорость вращения шпинделя - не менее 7200 об/мин. Максимальная скорость передачи данных - не менее 190 Мбайт/сек. Максимальное энергопотребление - не более 8 Вт Блок питания: Мощность - не менее 750 Вт. Сертификат 80 PLUS Bronze - наличие. Технологии защиты: OCP, OPP, OTP, OVP, SCP, UVP - наличие Оперативная память: Тип памяти DDR4 - наличие. Тактовая частота - не менее 3200 МГц. Объем памяти - не менее 32 Гб.	

№	Наименование ⁴⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
				Напряжение питания 1.35 В - наличие	
19	Монитор	ТС	основное	Диагональ экрана - не менее 27 дюймов Разрешение по горизонтали - не менее 1920 пикселей Разрешение по вертикали - не менее 1080 пикселей Тип подсветки матрицы LED - наличие Технология изготовления матрицы IPS - наличие Тип ЖК-матрицы AH-IPS - наличие Минимальная Частота разрешения: 75Гц Видео разъем DVI-D наличие Видео разъем HDMI наличие Видео разъем VGA наличие	ОП.03, ПМ.11,
20	Источник бесперебойного питания	ТС	основное	Полная выходная мощность - не менее 1500 ВА Эффективная выходная мощность - не менее 1320 Вт Мин. входное напряжение стабилизации - не более 165В Макс. входное напряжение стабилизации - не менее 290В Мин. входная частота стабилизации - не более 40Гц Макс. входная частота стабилизации - не менее 70 Гц	ОП.03, ПМ.11,

№	Наименование ⁴⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
				Разъем RJ-11 - наличие Разъем RJ-45 - наличие Напряжение батареи - не менее 12 В Емкость батареи - не менее 9 А*ч	
21	Стабилизатор напряжения	ТС	основное	Выходная мощность - не менее 1200ВА Выходная мощность - не менее 600 Вт Входное напряжение минимальное - не более 187 В Входное напряжение максимальное - не менее 253 В Выходное напряжение 220 В - наличие Выходные розетки тип Евро - не менее 4	ОП.03, ПМ.11,
22	Офисный стол	ТС	основное	Угловой офисный стол эргономичный левосторонний/правосторонний с приставной тумбой размер стола не менее 1400х650/850х750 мм, размер тумбы не менее 404х480х750 мм, ЛДСП, металлокаркас	ОП.03, ПМ.11,
23	Офисный стул	ТС	основное	Офисный стул для преподавателя разборный состоит из двух боковых опор, траверс, мягких элементов сиденья и спинки, размер не	ОП.03, ПМ.11,

№	Наименование ⁴⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
				менее 490х540х840 мм	
24	МФУ	ТС	основное	Монохромное МФУ лазерный, не менее А4, цветность печати черно-белая, скорость печати не менее 40 стр/мин., не менее 1200*1200 dpi	ОП.03, ПМ.11,
25	Интерактивная панель	ТС	основное	Тип дисплея: не менее LED Диагональ: не менее 86" Соотношение сторон: не менее 16:9 Разрешение: не менее 4K UHD Число касаний: не менее 20 (Win, Mac) Технология распознавания: Инфракрасная Жесты: HDMI вход (HDCP 2.2) (2 шт.)VGA вход,RJ45 (2 шт.)USB-B,USB-A (2 шт.),HDMI выход (HDCP 1.4)SPDIF оптический выход, 3.5 мм аудио выход,3.5 мм аудио вход, OPS-слот,RS232 Разъёмы (спереди):HDMI (HDCP 2.2) вход, USB-B,USB-A (2 шт.) Крепление: VESA 500 х 400 ОС совместимость: Windows, MAC Тип: Встраиваемый OPS ПК Предустановленная ОС: Windows10 Процессор: i7-8700	ОП.03, ПМ.11,

№	Наименование ⁴⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
				Базовая/макс. тактовая частота: не менее 3.2 ГГц/4.6 ГГц с технологией Turbo Boost Количество ядер: не менее 6 Количество потоков: не менее 12 Количество слотов ОП: не менее 2 Жесткий диск SSD: не менее 256 Гб ОЗУ: не менее 8GB Тип памяти: SO-DIMM DDR4 не менее 2400 МГц Беспроводная сеть: наличие Wi-Fi-модуль, Bluetooth LAN: наличие RJ45 (10/100/1000M)	
26	Стойка мобильная	Оборудование	основное	совместимость с интерактивной панелью 86 дюймов Назначение: для ТВ / Панели Максимальная нагрузка - не менее 100 кг	ОП.03, ПМ.11,
27	Лоток для бумаг	Оборудование	основное	Лоток горизонтальный для бумаг формата А4, размер не менее 63×340×255 мм	ОП.03, ПМ.11,
28	Корзина для мусора	Оборудование	основное	Корзина для мусора не менее 10 л пластик черная.	ОП.03, ПМ.11,

№	Наименование ⁴⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
				размер не менее 260х270 мм	
29	Пилот, 6 розеток	Оборудование	основное	Сетевой фильтр, черный, не менее 6 розеток, не менее 5 м	ОП.03, ПМ.11,
30	Аптечка	Оборудование	дополнительное	Аптечка первой помощи работникам (приказ № 1331н, большой пластиковый бокс, с наполнением)	ОП.03, ПМ.11,
31	Огнетушитель	Оборудование	дополнительное	порошковый ОП-4 с подставкой под ОП	ОП.03, ПМ.11,
32	Кулер 19л (холодная/горячая вода)	Оборудование	дополнительное	настольный, электронный, разогрев до 95-97 градусов не менее 7 литров воды в час, охлаждение в течение часа 3-4 стакана с температурой 12-15 градусов, размер не менее 300х286х430 мм	ОП.03, ПМ.11,
33	Санитайзер	Оборудование	дополнительное	Настенный локтевой дозатор для антисептика, механический, размер не менее 300х100х230 мм	ОП.03, ПМ.11,
34	Маски медицинские одноразовые	Оборудование	дополнительное	не менее 3-слоев, материал	ОП.03, ПМ.11,

№	Наименование ⁴⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
				- SMS (спанбонд/мельтблаун/спан бонд). Размер: не менее 17,5×9,5 см. Количество в упаковке: 50 штук. Завязки: резинки	

Оснащение баз практик «Отдел информационных технологий»

№	Наименование ⁴⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁵⁰	Код дисциплины
1	Офисный стол	Мебель	основное		УП 01.01, УП 01.02, УП.01.03, УП.01.04, УП 02.01, УП 02.02,

⁴⁹ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁵⁰ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование⁴⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика⁵⁰	Код дисциплины
					УП 04, УП.11.01, УП 11.02, УП 12, УП.13
2	Офисный стул	Мебель	основное		УП 01.01, УП 01.02, УП.01.03, УП.01.04, УП 02.01, УП 02.02, УП 04, УП.11.01, УП 11.02, УП 12, УП.13
3	Автоматизированное рабочее место наставника с выходом в интернет	ТС	основное		УП 01.01, УП 01.02, УП.01.03, УП.01.04, УП 02.01, УП 02.02, УП 04, УП.11.01, УП 11.02, УП 12, УП.13
4	Автоматизированное рабочее место обучающегося с выходом в интернет	ТС	основное		УП 01.01, УП 01.02, УП.01.03, УП.01.04, УП 02.01, УП 02.02, УП 04, УП.11.01, УП 11.02, УП 12, УП.13
5	МФУ (принтер, сканер, копир)	ТС	основное		УП 01.01, УП 01.02, УП.01.03, УП.01.04, УП 02.01, УП 02.02, УП 04, УП.11.01, УП 11.02, УП 12,

№	Наименование ⁴⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁵⁰	Код дисциплины
					УП.13
6	Программное обеспечение общего и профессионального назначения	ТС	основное		УП 01.01, УП 01.02, УП.01.03, УП.01.04, УП 02.01, УП 02.02, УП 04, УП.11.01, УП 11.02, УП 12, УП.13

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

Спортивный комплекс

№	Наименование⁵¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика⁵²	Код дисциплины
1	Набор гирь	Оборудование	основное		ОД.09, ОГСЭ.05
2	Набор штанг	Оборудование	основное		ОД.09, ОГСЭ.05
3	Набор гантелей	Оборудование	основное		ОД.09, ОГСЭ.05

⁵¹ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁵² Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

*Читальный зал*⁵³

№	Наименование ⁵⁴	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стулья	Мебель	основное		ОД.01-ОД.14; ОГСЭ.01-ОГСЭ.06; ЕН.01-ЕН.04; ОП.1- ОП.14; ПМ.01. ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМ.13
2	Рабочие столы	Мебель	основное		ОД.01-ОД.14; ОГСЭ.01-ОГСЭ.06; ЕН.01-ЕН.04; ОП.1- ОП.14; ПМ.01. ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМ.13
3	Шкафы канцелярские	Мебель	основное		ОД.01-ОД.14; ОГСЭ.01-ОГСЭ.06; ЕН.01-ЕН.04; ОП.1- ОП.14; ПМ.01. ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМ.13
4	Компьютер с лицензионным ПО	ТС	основное		ОД.01-ОД.14; ОГСЭ.01-ОГСЭ.06; ЕН.01-ЕН.04; ОП.1-

⁵³ Указывается для каждого помещения, задействованного при организации самостоятельной и воспитательной работы.

⁵⁴ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ⁵⁴	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
					ОП.14; ПМ.01. ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМ.13

Библиотека⁵⁵

№	Наименование ⁵⁶	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁵⁷	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Кафедра выдачи книг	Мебель	основное		ОД.01-ОД.14; ОГСЭ.01-ОГСЭ.06; ЕН.01-ЕН.04; ОП.1- ОП.14; ПМ.01. ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМ.13
2	Стулья	Мебель	основное		ОД.01-ОД.14; ОГСЭ.01-ОГСЭ.06; ЕН.01-ЕН.04; ОП.1- ОП.14; ПМ.01. ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМ.13
3	Рабочие столы	Мебель	основное		ОД.01-ОД.14; ОГСЭ.01-ОГСЭ.06;

⁵⁵ Указывается для каждого помещения, задействованного при организации самостоятельной и воспитательной работы.

⁵⁶ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁵⁷ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ⁵⁶	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁵⁷	Код профессионального модуля, дисциплины
					ЕН.01-ЕН.04; ОП.1-ОП.14; ПМ.01. ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМ.13
4	Стеллажи и витрины	Мебель	основное		ОД.01-ОД.14; ОГСЭ.01-ОГСЭ.06; ЕН.01-ЕН.04; ОП.1-ОП.14; ПМ.01. ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМ.13

Актóвый зал⁵⁸

№	Наименование ⁵⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁶⁰	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стулья	Мебель		102	ОД.01-ОД.14; ОГСЭ.01-ОГСЭ.06; ЕН.01-ЕН.04; ОП.1-ОП.14; ПМ.01. ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМ.13
2	Колонки	Оборудование		2	ОД.01-ОД.14;

⁵⁸ Указывается для каждого помещения, задействованного при организации самостоятельной и воспитательной работы.

⁵⁹ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁶⁰ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование⁵⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика⁶⁰	Код профессионального модуля, дисциплины
					ОГСЭ.01-ОГСЭ.06; ЕН.01-ЕН.04; ОП.1- ОП.14; ПМ.01. ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМ.13
3	Музыкальный центр	Оборудование		1	ОД.01-ОД.14; ОГСЭ.01-ОГСЭ.06; ЕН.01-ЕН.04; ОП.1- ОП.14; ПМ.01. ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМ.13
4	Пианино	Оборудование		1	ОД.01-ОД.14; ОГСЭ.01-ОГСЭ.06; ЕН.01-ЕН.04; ОП.1- ОП.14; ПМ.01. ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМ.13
5	Цветы в вазах	Оборудование		2	ОД.01-ОД.14; ОГСЭ.01-ОГСЭ.06; ЕН.01-ЕН.04; ОП.1- ОП.14; ПМ.01. ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМ.13
6	Ковровая дорожка	Оборудование		1	ОД.01-ОД.14; ОГСЭ.01-ОГСЭ.06; ЕН.01-ЕН.04; ОП.1-

№	Наименование⁵⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика⁶⁰	Код профессионального модуля, дисциплины
					ОП.14; ПМ.01. ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМ.13
7	Огнетушитель	Оборудование		1	ОД.01-ОД.14; ОГСЭ.01-ОГСЭ.06; ЕН.01-ЕН.04; ОП.1- ОП.14; ПМ.01. ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМ.13
8	Жалюзи	Оборудование		4	ОД.01-ОД.14; ОГСЭ.01-ОГСЭ.06; ЕН.01-ЕН.04; ОП.1- ОП.14; ПМ.01. ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМ.13

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения⁶¹.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	Windows 10 x64	64	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМ.13

⁶¹ Указывается при необходимости применения программного обеспечения в соответствии с квалификацией выпускника СПО

2	MS Office Standard 2019	64	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМ.13
3	Microsoft Visio Standard 2019	16	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМ.13
4	MS Visual Studio 2022	16	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМ.13
5	Архиватор WinRAR	64	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМ.13
6	Яндекс Браузер	64	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМ.13
7	Remix IDE	16	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМ.13
8	SQL Server 2019	32	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМ.13
9	MS SMS 19.1	32	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМ.13
10	Adobe Illustrator 2020	16	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМ.13
11	Adobe Photoshop 2020	16	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11,

			ПМд.12, ПМ.13
12	MS Visual Studio Code	16	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМ.13
13	GIMP 2.10.30	16	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМ.13
14	Sublime Text	16	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМ.13
15	Zeal	16	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМ.13
16	Pencil	16	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМ.13
17	Open Server Panel	16	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМ.13
18	1С: Предприятие 8.3 + ИТС	16	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМ.13
19	Android studio	16	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМ.13
20	Apache HTTP Server 2.2	16	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11, ПМд.12, ПМ.13

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2025 г.

1 Общие положения

1.1 Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии со следующими документами:

- Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ;
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. N 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный N 44936);
- приказом от 08.11.2021 г. №800 Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования;
- приказом от 05.05.2022 г. №311О внесении изменений в приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 года №800.
- приказом Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»,
- распоряжением министерства просвещения Российской Федерации от 1 апреля 2019 года №Р-42 «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена»,
- Уставом ГПОУ ТО «ДПК»,
- Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в государственном профессиональном образовательном учреждении Тульской области «Донской политехнический колледж».

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня освоения компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных

профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Задачами государственной итоговой аттестации являются:

- комплексная оценка уровня подготовки выпускника и определение степени сформированности общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО;
- принятие решения о присвоении государственной итоговой аттестации и выдаче выпускнику документа установленного образца об уровне образования и квалификации;
- выработка рекомендаций и предложений по совершенствованию подготовки выпускников по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

В результате освоения программы выпускник должен обладать следующими общими компетенциями:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Выпускник специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование должен продемонстрировать в ходе ГИА следующие профессиональные компетенции, соответствующие основным видам профессиональной деятельности:

Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

Осуществление интеграции программных модулей

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

Разработка, администрирование и защита баз данных

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 11.5. Администрировать базы данных.

ПК11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

Выпускникам, завершившим обучение по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, присваивается квалификация: программист.

2 Формы государственной итоговой аттестации

2.1 Государственная итоговая аттестация выпускников, освоивших основную образовательную программу среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, проводится в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломной работы.

2.2 Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путём проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов. Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО и является первым этапом ГИА.

2.3 Дипломная работа – это второй этап государственной итоговой аттестации, она направлена на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломная работа предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником

работы, демонстрирующей уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Темы дипломных работ определены государственным профессиональным образовательным учреждением Тульской области «Донской политехнический колледж».

Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тематика дипломной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломной работы выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных работ, назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом по колледжу.

3. Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации, сроки проведения

3.1. Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального 09.02.07 Информационные системы и программирование, учебным планом и календарным учебным графиком на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации отведено 6 недель.

3.2. Сроки проведения государственной итоговой аттестации:

Основные сроки государственной итоговой аттестации определены календарным учебным графиком на 2028/2029 учебный год.

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине:

- при успешной сдаче демонстрационного экзамена (в период октябрь 2029 – июнь 2030);
- для лиц, не прошедших государственную итоговую аттестацию по уважительной причине, включая демонстрационный экзамен (в период до 1 июля 2030).

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые (в период январь 2030 – июнь 2030).

Лица, подавшие апелляцию о нарушении порядка проведения ГИА и получивших положительное решение апелляционной комиссии, получают возможность пройти государственную итоговую аттестацию в период до 01 июля 2029 г.

4. Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации выпускников

4.1. Подготовительный период

4.1.1. Не менее, чем за шесть месяцев до государственной итоговой аттестации директором Колледжа утверждается, после обсуждения на заседании педагогического совета с участием председателя государственной экзаменационной комиссии, и доводится до сведения выпускников программа государственной итоговой аттестации, в том числе:

- требования к дипломной работе;
- критерии оценки дипломной работы;
- перечень тем дипломных работ;
- оценочные материалы демонстрационного экзамена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (<https://om.firpo.ru/competencies>) (Приложение1).

– 4.1.2. Задание первого этапа ГИА (демонстрационного экзамена) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, разрабатывается оператором.

4.1.3. Тематика заданий первого этапа ГИА (демонстрационного экзамена) соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в соответствии с требованиями ФГОС СПО. Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

4.1.4. Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - ЦПДЭ), представляющем собой

площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

4.1.5. За 1 (один) месяц до начала демонстрационного экзамена экспертной группой проводится при необходимости дооснащение ЦПДЭ.

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого колледжем, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

4.1.6. Регистрация участников, информирование о сроках и порядке проведения демонстрационного экзамена осуществляется Колледжем.

4.1.7. Колледж организует регистрацию участников на цифровой платформе, а также обеспечивает заполнение всеми участниками личных профилей не позднее, чем за два месяца до начала экзамена. При этом обработка и хранение персональных данных осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 года №152-ФЗ «О персональных данных».

4.1.8. Темы дипломных работ в 2024/2025уч. году по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование соответствуют содержанию профессиональных модулей, разрабатываются преподавателями профессионального цикла совместно с представителями работодателей, рассматриваются на заседании ПЦК, согласовываются с заместителем директора по УМР, и утверждаются приказом директора Колледжа не позднее 25 декабря 2028 года.

4.1.9. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломной работы, а также право предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

4.1.10. Закрепление тем дипломных работ (с указанием руководителей и сроков выполнения) за студентами выпускных групп оформляется приказом директора Колледжа в срок до 26 декабря 2028 года.

4.1.11. По утвержденным темам дипломных работ разрабатываются индивидуальные задания для каждого выпускника. Задания рассматриваются соответствующими предметными (цикловыми) комиссиями, подписываются руководителем дипломной работы и утверждаются заведующим отделением не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

4.1.12. К первому этапу ГИА заведующим отделением подготавливаются в соответствии с утверждённым заданием компетенции документы и бланки для обеспечения работы.

4.1.13. Ко второму этапу ГИА заведующим отделением подготавливаются следующие документы и бланки для обеспечения работы ГЭК:

- приказ (или иной документ Министерства образования Тульской области) с утверждением председателя государственной экзаменационной комиссии;
- приказ о составе государственной экзаменационной комиссии;
- приказ о закреплении тем;
- сводная ведомость итоговых оценок за весь курс обучения;
- приказ о допуске к государственной итоговой аттестации;
- график защиты дипломной работы;
- бланки протоколов заседаний ГЭК;
- бланки протоколов заседания апелляционной комиссии.

4.2 Проведение ГИА в форме демонстрационного экзамена

4.2.1. Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации.

4.2.2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

4.2.3. Колледж обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

4.2.4. Демонстрационный экзамен по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование проводится на площадке в учебно-производственном корпусе колледжа, оборудованном и оснащем в соответствии с комплектом оценочной документации. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

4.2.5. Место расположения центра проведения экзамена, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым ГЭК не позднее, чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. Представители администрации колледжа знакомят с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится в несколько этапов:

- проверка и настройка оборудования экспертами;
- инструктаж;
- экзамен;
- подведение итогов и оглашение результатов;
- проверка и настройка оборудования экспертами после экзамена.

4.2.6. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с комплектом оценочной документации.

4.2.7. ЦПДЭ может быть дополнительно обследован оператором на предмет соответствия условиям, установленным комплектом оценочной документации, в том числе в части наличия расходных материалов.

4.2.8. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности центра проведения экзамена в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен центр проведения экзамена, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности. Главным экспертом осуществляется осмотр центра проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

4.2.9. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

4.2.10. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

4.2.11. В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

- а) руководитель (уполномоченный представитель) колледжа;
- б) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;
- в) члены экспертной группы;

- г) главный эксперт;
- д) представители организаций-партнеров (по согласованию с образовательной организацией);
- е) выпускники;
- ж) технический эксперт;
- з) представитель образовательной организации, ответственный за сопровождение выпускников к ЦПДЭ (при необходимости).

В случае отсутствия в день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена лиц, указанных в настоящем пункте, решение о проведении демонстрационного экзамена принимается главным экспертом, о чём главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения демонстрационного экзамена.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

4.2.12. В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена могут присутствовать:

- а) должностные лица органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющего управление в сфере образования (по решению указанного органа);
- б) представители оператора (по согласованию с образовательной организацией);
- в) медицинские работники (по решению организации, на территории которой располагается центр проведения демонстрационного экзамена);
- г) представители организаций-партнеров (по решению таких организаций по согласованию с образовательной организацией).

Указанные в настоящем пункте лица присутствуют в центре проведения экзамена в день проведения демонстрационного экзамена на основании документов, удостоверяющих личность.

4.2.13. Лица, присутствующие на демонстрационном экзамене, обязаны:

- соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований;
- пользоваться средствами связи исключительно по вопросам служебной необходимости, в том числе в рамках оказания необходимого содействия главному эксперту;
- не мешать и не взаимодействовать с выпускниками при выполнении ими заданий, не передавать им средства связи и хранения информации, иные предметы и материалы.

4.2.14. Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения демонстрационного экзамена и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения Порядка.

4.2.15. Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

4.2.16. Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение требований Порядка, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований Порядка, требований охраны труда и производственной безопасности.

Главный эксперт может делать заметки о ходе демонстрационного экзамена. Главный эксперт обязан находиться в центре проведения экзамена до окончания демонстрационного экзамена, осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований Порядка.

4.2.17. При привлечении медицинского работника организация, на базе которой организован центр проведения экзамена, обязана организовать помещение, оборудованное для оказания первой помощи и первичной медико-санитарной помощи.

4.2.18. Технический эксперт вправе:

- наблюдать за ходом проведения демонстрационного экзамена;
- давать разъяснения и указания лицам, привлеченным к проведению демонстрационного экзамена, выпускникам по вопросам соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;
- сообщать главному эксперту о выявленных случаях нарушений лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований охраны труда и требований производственной безопасности, а также невыполнения такими лицами указаний технического эксперта, направленных на обеспечение соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;
- останавливать в случаях, требующих немедленного решения, в целях охраны жизни и здоровья лиц, привлеченных к проведению демонстрационного экзамена, действия выпускников по выполнению заданий, действия других лиц, находящихся в центре проведения экзамена с уведомлением главного эксперта.

4.2.19. Представитель образовательной организации располагается в изолированном от центра проведения экзамена помещении.

4.2.20. Выпускники вправе:

- пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, заданиями демонстрационного экзамена;
- получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;
- получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе;

Выпускники обязаны:

- во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;
- во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации;
- во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена.

4.2.21. Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

4.2.22. В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт знакомит выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена.

4.2.23. После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

4.2.24. После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в

соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

4.2.25. Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

4.2.26. ЦПДЭ оборудован средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения демонстрационного экзамена.

4.2.27. Видеоматериалы о проведении демонстрационного экзамена в случае осуществления видеозаписи подлежат хранению в образовательной организации не менее одного года с момента завершения демонстрационного экзамена.

4.2.28. Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

4.2.29. В случае удаления из ЦПДЭ выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признаётся ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

4.2.30. Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания.

4.2.31. После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

4.2.32. Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

4.2.33. Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

4.2.34. По решению ГЭК результаты демонстрационного экзамена, проведенного при участии оператора, в рамках промежуточной аттестации по итогам освоения профессионального модуля по заявлению выпускника могут быть учтены при выставлении оценки по итогам ГИА в форме демонстрационного экзамена.

4.2.35. Сдача государственного экзамена и защита дипломных работ проводятся на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

4.3 Руководство подготовкой и защитой дипломной работы

4.3.1. Руководство подготовкой к процедуре ГИА:

- на первом этапе осуществляется заведующим отделением совместно с преподавателями профессионального цикла, прошедшими стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года;
- на втором этапе выпускнику назначается руководитель. Руководство осуществляется преподавателями профессионального цикла, прошедшими стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

4.3.2. Руководитель дипломной работы в рамках ГИА:

- разрабатывает индивидуальные задания по выполнению дипломной работы;
- оказывает помощь выпускнику в разработке плана дипломной работы;
- совместно с выпускником разрабатывает индивидуальный график выполнения дипломной работы;
- консультирует закрепленных за ним выпускников по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломной работы;
- оказывает выпускнику помощь в подборе необходимой литературы;
- осуществляет контроль за ходом выполнения дипломной работы в соответствии с установленным графиком;
- оказывает помощь выпускнику в подготовке презентации и выступления на защите дипломной работы;
- подготавливает отзыв на дипломную работу.

4.3.3. Часы консультирования по руководству дипломной работы рассчитываются из расчета 14 часов на одного студента.

4.3.4. По завершении выпускником формирования дипломной работы руководитель подписывает ее и вместе с заданием и своим письменным отзывом передает заведующему отделением.

4.3.5. Рецензирование выполненных дипломных работ проводится специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных учреждений, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой дипломных работ.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за день до защиты дипломной работы. Внесение изменений в дипломную работу после получения рецензии не допускается.

4.3.6. Особенности защиты дипломной работы:

- проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава;
- на одного выпускника отводится по времени - до одного академического часа;
- во время доклада студент может использовать подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий положения дипломной работы, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий.

Процедура защиты дипломной работы включает:

- чтение отзыва руководителем дипломной работы;
- доклад выпускника (не более 10-15 минут);
- вопросы членов комиссии;
- ответы выпускника на вопросы членов ГЭК.

Результаты защиты дипломной работы обсуждаются на закрытом заседании ГЭК и оцениваются простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании. При равном числе голосов мнение председателя является решающим.

4.4. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья

4.4.1. При проведении демонстрационного экзамена:

- обучающиеся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (далее - лица с ОВЗ и инвалиды) сдают демонстрационный экзамен в соответствии с комплектами оценочной документации с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности) таких обучающихся;

- обеспечивается соблюдение требований, закрепленных в статье 79 «Организация получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья» федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ и разделе VII «Особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей – инвалидов и инвалидов» Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800, определяющих порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ОВЗ и инвалидов;

- при необходимости предусматривается возможность создания дополнительных условий с учетом индивидуальных особенностей;

- перечень оборудования, необходимого для выполнения задания демонстрационного экзамена, может корректироваться, исходя из требований к условиям труда лиц с ОВЗ и инвалидов. Соответствующий запрос по созданию дополнительных условий для обучающихся с ОВЗ и инвалидов направляется Колледжем в адрес оператора при формировании заявки на проведение демонстрационного экзамена.

4.4.2. При проведении государственной итоговой аттестации выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

4.4.3. Дополнительно при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категории выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;
- задания для выполнения, а также инструкции о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

б) для глухих и слабослышащих:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования;
- при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

4.4.4. Для создания определенных условий проведения государственной итоговой аттестации выпускников с ограниченными возможностями здоровья выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее, чем за три месяца до начала государственной итоговой аттестации, подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

5. Требования к государственной итоговой аттестации

5.1. ГИА обучающихся по программе подготовки по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, состоит из:

- демонстрационного экзамена;
- защиты дипломной работы.

5.2. Проведение ГИА должно соответствовать требованиям к результатам:

- освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование,
- степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

5.3. Под тематикой демонстрационного экзамена понимается наименование комплекта оценочной документации.

5.4. Тематика дипломной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

5.5. Дипломная работа должна соответствовать принятой структуре, общим и профессиональным компетенциям, объему знаний и умений, предусмотренных ФГОС СПО.

5.6. В содержание пояснительной записки дипломной работы входят:

- введение;
- теоретическая часть;
- практическая часть (программа, мобильное приложение, база данных, сайт);
- заключение;
- список информационных источников.

5.7. В пояснительной записке дается теоретическое обоснование принятых в дипломной работе решений. В практической части студент демонстрирует навыки, умения и профессиональные компетенции, полученные в рамках освоения профессиональных моделей и междисциплинарных курсов. Заключение содержит выводы. Структура и содержание пояснительной записки определяются в зависимости от темы дипломной работы студентом по согласованию с руководителем.

5.8. Требования к текстовым документам, оформлению библиографического списка определяются методическими указаниями по оформлению пояснительных записок выпускных квалификационных, курсовых работ, рефератов, докладов для студентов всех профессий и специальностей.

5.9. Доклад студента не должен превышать 10-15 минут. В докладе обучающийся должен излагать основные моменты дипломной работы: цели, задачи, анализ предоставленного материала и обоснование итоговых выводов. Доклад может сопровождаться мультимедийной презентацией, подготовленной в программе MS PowerPoint. Презентация не должна превышать 15 слайдов.

6. Критерии оценки демонстрационного экзамена

6.1. Организация процедур демонстрационного экзамена реализуется с учетом базовых принципов объективной оценки результатов подготовки.

6.2. Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляет экспертная группа, возглавляемая главным экспертом.

6.3. Члены Экспертной группы при оценке выполнения экзаменационных заданий обязаны демонстрировать необходимый уровень профессионализма, честности и беспристрастности, соблюдать требования регламента проведения демонстрационного экзамена и Кодекса этики движения «Профессионалы».

6.4. Не допускается участие в оценивании заданий демонстрационного экзамена экспертов, принимавших участие в обучении участников или представляющих с ними одну образовательную организацию, т.е. Колледж.

6.5. Оценка не должна выставляться в присутствии участника демонстрационного экзамена.

6.6. Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания государственной экзаменационной комиссии.

6.7. Выполненные экзаменационные задания оцениваются в соответствии со схемой начисления баллов оценочных материалов демонстрационного экзамена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Все баллы и оценки регистрируются в цифровой платформе. Доступ к системе предоставляется по официальному запросу от организаторов экзамена по согласованию с РКЦ Тульской области.

6.8. Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации.

6.9. Процедура оценивания результатов выполнения экзаменационных заданий осуществляется в соответствии с правилами, установленными для оценки заданий демонстрационного экзамена, включая использование форм и оценочных ведомостей для фиксирования выставленных оценок и/или баллов вручную, которые в последующем вносятся в цифровую систему.

6.10. Баллы, выставленные членами Экспертной группы, переносятся из рукописных оценочных ведомостей в цифровую систему по мере осуществления процедуры оценки. После выставления баллов во все оценочные ведомости, запись о выставленных оценках в цифровой системе блокируется.

6.11. Порядок перевода баллов в систему оценивания.

Результаты демонстрационного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в соответствии со схемой начисления баллов за выполнение задания демонстрационного экзамена и шкалой перевода результатов демонстрационного экзамена в пятибалльную систему оценок. Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%.

Таблица №1. Перевод результатов демонстрационного экзамена в экзаменационную оценку

Оценка ГИА		«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение количества максимально (в процентах)	полученного баллов к возможному	0,00%- 19,99%	20,00%- 39,99%	40,00%- 69,99%	70,00%- 100%

7. Критерии оценки защиты дипломной работы

7.1. Результаты защиты дипломной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

– Оценка «5» (отлично): тема дипломной работы актуальна, и актуальность ее в работе обоснована; сформулированы цель, задачи, методы, используемые в работе; содержание и структура соответствуют поставленным целям и задачам; изложение текста работы отличается логичностью, смысловой завершенностью и анализом представленного материала; комплексно использованы методы исследования, адекватные поставленным задачам; итоговые выводы обоснованы, четко сформулированы, соответствуют задачам; в работе отсутствуют орфографические и пунктуационные ошибки; дипломная работа оформлена в соответствии с предъявленными требованиями; положительный отзыв руководителя; публичная защита дипломной работы показала уверенное владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения; при защите использован наглядный материал выполненные с применением информационных технологий (презентация, чертежи, таблицы, схем).

– Оценка «4» (хорошо): тема дипломной работы актуальна, имеет теоретическое обоснование; содержание в целом соответствует поставленной цели и задачам; изложение материала носит преимущественно описательный характер; структура работы логична; использованы методы, адекватные поставленным задачам; имеются итоговые выводы, соответствующие поставленным задачам; основные требования к оформлению в целом соблюдены, но имеются небольшие недочеты; отзыв руководителя содержит небольшие замечания; публичная защита дипломной работы показала достаточно уверенное владение материалом, однако допущены неточности при

ответах на вопросы; ответы на вопросы недостаточно аргументированы; при защите использован наглядный материал.

– Оценка «3» (удовлетворительно): тема дипломной работы актуальна, но актуальность ее, цель и задачи работы сформулированы нечетко; содержание не всегда согласовано с темой и (или) поставленными задачами; изложение материала носит описательный характер, большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников; самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально; нарушен ряд требований к оформлению работы; в отзыве содержатся замечания; в ходе публичной защиты дипломной работы проявились неуверенное владение материалом, неумение отстаивать свою точку зрения и отвечать на вопросы; автор затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК.

– Оценка «2» (неудовлетворительно): актуальность автором не обоснована, цель и задачи сформулированы неточно и неполно, либо их формулировки отсутствуют; содержание и тема дипломной работы плохо согласуются (не согласуются) между собой; работа носит преимущественно реферативный характер; большая часть работы списана с одного источника либо заимствована из сети Интернет; выводы не соответствуют поставленным задачам (при их наличии); нарушены правила оформления работы; отзыв содержит много замечаний; в ходе публичной защиты работы проявилось неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию; при выступлении допущены существенные ошибки, которые выпускник не может исправить самостоятельно. Студент не показал знаний, удовлетворяющих государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности.

7.2. При выставлении оценки за защиту дипломной работы также учитываются:

- качество дипломной работы;
- качество устного доклада выпускника;
- качество наглядного материала, иллюстрирующего основные положения дипломной работы;
- рекомендации руководителей практики из числа работодателей;
- глубина и точность ответов на вопросы;
- отзыв руководителя.

8. Организация работы государственной экзаменационной комиссии

8.1. Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

8.2. Государственная экзаменационная комиссия создается Колледжем и формируется из числа приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей работодателей, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся.

8.3. Для проведения демонстрационного экзамена в составе государственной экзаменационной комиссии Колледж создает экспертную группу, которую возглавляет главный эксперт.

Экспертная группа состоит из экспертов, владеющих методикой оценки и прошедших подтверждение в электронной системе интернет мониторинга:

- эксперты, данные которых внесены в реестр ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования»;

- эксперты, прошедшие обучение в качестве эксперта демонстрационного экзамена в ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» и имеющие свидетельство о праве участия в оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена.

8.4. Состав государственной экзаменационной комиссии, включая состав экспертной группы, формируется из педагогических работников Колледжа и сторонних организаций, представителей работодателей или их объединений численностью не менее пяти человек, утверждается распорядительным актом колледжа.

8.5. Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам, участвует в обсуждении программы государственной итоговой аттестации.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) учредителем Колледжа.

Состав ГЭК утверждается распорядительным актом образовательной организации и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК. Заместителем председателя ГЭК является директор Колледжа или один из его заместителей.

Срок полномочий ГЭК – с 1 января по 31 декабря 2029 года.

Заседание ГЭК проводится по утвержденному директором Колледжа графику (расписанию).

8.6. В ходе проведения демонстрационного экзамена председатель и члены государственной экзаменационной комиссии присутствуют в качестве наблюдателей.

8.7. Результатом работы Экспертной комиссии является итоговый протокол заседания Экспертной комиссии, в котором указывается общий перечень участников, сумма баллов по каждому участнику за выполненное задание экзамена, все необходимые бланки и формы формируются через цифровую платформу.

8.8. Решение Государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом после получения (выгрузки) результатов из цифровой системы, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии.

8.9. Для работы ГЭК подготавливаются следующие документы:

- ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;

- Приказ Министерства просвещения РФ от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- программа государственной итоговой аттестации по образовательной программе;

- приказ (или иной документ) Министерства образования Тульской области об утверждении председателя государственной экзаменационной комиссии;

- приказ директора Колледжа об утверждении состава государственной экзаменационной комиссии;

- приказ о допуске выпускников к государственной итоговой аттестации (на основании протокола педсовета);

- документы, подтверждающие освоение выпускниками компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из видов профессиональной деятельности (профессиональному модулю): ведомости экзаменов (квалификационных) по профессиональным модулям, производственные характеристики по видам производственной практики и др.;

- сводная ведомость итоговых оценок выпускников;

- протокол демонстрационного экзамена;

- дипломная работа с отзывами руководителей;

- протоколы заседаний ГЭК.

8.10. Решение государственной экзаменационной комиссии принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

8.11. Выпускникам, успешно прошедшим ГИА, присваивается квалификация «Программист» и выдается диплом о среднем профессиональном образовании.

При условии прохождения ГИА с оценкой «5» (отлично) и наличии 75% и более отличных оценок по всем дисциплинам и профессиональным модулям, видам производственной практики в итоговой ведомости, выпускнику выдается диплом с отличием.

8.12. Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем ГЭК и хранится в архиве Колледжа вместе со сводными ведомостями итоговых оценок.

8.13. Объявление результатов сдачи ГИА выпускникам проводится с участием членов ГЭК после подписания протокола.

8.14. На основании решения государственной экзаменационной комиссии лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдаются документы об образовании.

8.15. Решение ГЭК о присвоении квалификации и выдаче диплома выпускникам оформляется протоколом ГЭК и приказом директора Колледжа.

9. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

9.1. По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее – апелляция).

9.2. Апелляция подается в апелляционную комиссию, созданную приказом директора Колледжа, лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника.

Апелляция о нарушении порядка проведения ГИА подается непосредственно в день ее проведения.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления ее результатов.

9.3. Апелляция рассматривается апелляционной комиссией, созданной приказом директора Колледжа одновременно с утверждением состава ГЭК, не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

9.4. Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

9.5. Рассмотрение апелляции не является передачей государственной итоговой аттестации.

9.6. При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения ГИА апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения ГИА выпускника не подтвердились и (или) не повлияли на результат аттестации;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения ГИА выпускника подтвердились и повлияли на результат аттестации.

В последнем случае результат аттестации подлежит аннулированию, в связи, с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА не позднее 14 дней, со дня объявления результатов ГИА.

9.7. Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными на защите дипломной работы, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию ГИА, протокол заседания ГЭК и заключение ее председателя о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

9.8. В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата аттестации либо об удовлетворении апелляции и

выставлении иного результата аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых.

9.9. Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

9.10. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве Колледжа.

9.11. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

10. Порядок повторного прохождения ГИА

10.1. Лицам, не проходившим ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ее без отчисления из Колледжа в дополнительные сроки.

10.2. Выпускники, не прошедшие ГИА или получившие неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после ее прохождения впервые. Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ее по неуважительной причине или получившее на ней неудовлетворительную оценку, восстанавливается в Колледже на период времени, отведенный календарным учебным графиком для прохождения ГИА.

10.3. Повторное прохождение ГИА не может быть назначено для одного лица более двух раз.

11. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья

11.1. Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

11.2. При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;

присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

11.3. Дополнительно при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слепых:

задания для выполнения, а также инструкция о порядке государственной итоговой аттестации оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме.

11.4. Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации, подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

Предлагаемые темы дипломных проектов (работ) для программы ППССЗ

1	Создание онлайн-платформы для обучения иностранным языкам
2	Создание и оптимизация веб-сайта для туристического агентства «Travel Dream»
3	Разработка интерактивного сайта галереи искусств
4	Создание онлайн-платформы организации и проведения вебинаров образовательных курсов
5	Разработка веб-приложения для автоматизации бухгалтерии и финансового учета в предприятии
6	Разработка дизайна и интерактивного прототипа сайта «ТРК Новомосковск»: улучшение пользовательского опыта и функциональности
7	Разработка цифрового образовательного контента образовательного кластера «Туризм и сфера услуг» на базе ГПОУ ТО «Донской политехнический колледж»
8	Разработка интерактивной веб-карты Тульской области гастрономического наследия «Тула гостеприимная»
9	Разработка и внедрение веб-сайта для салона красоты «Сержень» г. Новомосковск.
10	Разработка веб-приложения для обучения основам создания сайтов
11	Разработка дизайн-макета и реализация интерактивной платформы для управления и отслеживания хода проведения мероприятий конкурса педагогических достижений «Мастер года»
12	Разработка АСУ для автоматизации бизнес-процессов ФГБУК «Государственный военно-исторический и природный музей-заповедник «Куликово поле».
13	Разработка автоматизированной информационной системы на базе АО «Донская обувь».
14	Автоматизация бизнес-процессов библиотеки на базе МУК «Узловская городская централизованная библиотечная система».
15	Автоматизация бизнес-процессов организации на базе ООО «ЭсПиЭс»
16	Разработка автоматизированной информационной системы на базе ФГБУК «Государственный военно-исторический и природный музей-заповедник «Куликово поле».
17	Автоматизация бизнес-процессов телекомпании «ТВ-Донской».
18	Разработка автоматизированной системы управления для сети аптек «Твой доктор».
19	Разработка интерактивного курса «Основы алгоритмизации и программирования на языке Python»
20	Разработка электронного образовательного ресурса по дисциплине «Управление и администрирование баз данных».
21	Разработка и реализация системы управления базами данных для эффективной обработки и хранения больших объемов информации.
22	Разработка мобильного приложения справочной информационной системы медицинского центра «Здоровье», г. Новомосковск Тульская область.
23	Анализ и оптимизация процессов информационного обмена в компании с использованием современных технологий информационных систем.
24	Разработка и проектирование автоматизированной системы управления магазина «Оптимист»
25	Разработка информационной системы обработки заявок на ремонт и подключение для телекоммуникационной компании «ТТК», г. Новомосковск Тульская область.
26	Визуальное представление и функциональная реализация: разработка дизайна и верстка сайта салона красоты с учетом потребностей клиентов и мобильной адаптивности
27	Разработка дизайна и верстка веб-сайта кофейни: создание эстетически привлекательного дизайна и его реализация в функциональный веб-интерфейс
28	Разработка программного продукта для оптимизации работы складского хозяйства в производственном секторе.
29	Проектирование, развертывание и конфигурирование сервера игры Minecraft.
30	Инновационный программный продукт для разработки и визуализации 3D-моделей в

	архитектурной сфере.
31	Разработка инновационного программного продукта для управления персоналом и оптимизации бизнес-процессов в сфере HR-услуг.
32	Создание эстетически привлекательного дизайна сайта школы танцев и его реализация через современные технологии верстки веб-интерфейса
33	Разработка модуля автоматизированной системы управления продажами сети магазинов «Офисмаг», г. Донской, Тульская область.
34	Разработка интерактивного методического пособия по дисциплине «Инженерная техническая поддержка и сопровождение ИС», для студентов 4-го курса специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.
35	Проектирование и разработка автоматизированной системы учета сети сервисных центров «Биостар» г. Узловая Тульская область.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное профессиональное образовательное учреждение
Тульской области «Донской политехнический колледж»
(ГПОУ ТО «ДПК»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВОСПИТАНИЯ
на 2025-2026 учебный год
специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование
квалификация: Программист

Донской 2025

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ	5-13
1.1 Цель и задачи воспитания обучающихся	5-6
1.2 Направления воспитания	6
1.3 Целевые ориентиры воспитания	6-13
РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ	14-27
2.1 Уклад профессиональной образовательной организации	14-21
2.2 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности	21-27
РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ	28-34
3.1 Кадровое обеспечение	28-30
3.2 Нормативно-методическое обеспечение	30-32
3.3 Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями	32-33
3.4 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся	33
3.5 Анализ воспитательного процесса	33-34

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа воспитания для обучающихся ГПОУ ТО «Донской политехнический колледж» (далее – Рабочая программа воспитания) направлена на формирование гражданина страны:

- разделяющего традиционные российские ценности, проявляющего гражданско - патриотическую позицию, готового к защите Родины;
- выражающего осознанную готовность стать высококвалифицированным специалистом в выбранной профессиональной деятельности и трудиться на благо государства и общества;
- готового к созданию крепкой семьи и рождению детей.

Рабочая программа воспитания является обязательной частью образовательной программы Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж» (далее – ГПОУ ТО «ДПК»), реализующей программы СПО, и предназначена для планирования и организации системной воспитательной деятельности. Рабочая программа разрабатывается и утверждается с участием органов управления колледжа; реализуется в единстве аудиторной, внеаудиторной и практической (учебные и производственные практики) деятельности, осуществляемой совместно с другими участниками образовательных отношений, социальными партнерами. Рабочая программа сохраняет преемственность по отношению к достижению воспитательных целей общего (среднего) образования.

Программа разработана с учётом Конституции Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского образования 01.07.2020); Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р) и Плана мероприятий по ее реализации в 2021 – 2025 годах (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р), Стратегии национальной безопасности Российской Федерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400), Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей (утверждены Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809), Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО, утвержденного приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762, федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования.

Рабочая программа воспитания включает три раздела: целевой, содержательный и организационный. Структурным элементом программы является календарный план воспитательной работы.

Содержание рабочей программы воспитания включает инвариантный компонент, определенный примерной рабочей программой и вариативный компонент, ГПОУ ТО «ДПК» самостоятельно. При этом содержание подразделов 1.1. «Цель и задачи воспитания обучающихся», 1.2 «Направления воспитания»

и пункта 1.3.1 подраздела 1.3 «Инвариантные целевые ориентиры» является инвариантным, т. е. сохраняется в неизменном виде (согласно Примерной рабочей программе воспитания), т. к. данное содержание определяется ключевыми нормативными документами и едино для всех образовательных организаций. Содержание остальных подразделов Рабочей программы воспитания является вариативным и информируется исходя из условий функционирования ГПОУ ТО «ДПК» с опорой на содержание соответствующих подразделов Программы.

Пояснительная записка не является частью Программы.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

Воспитательная деятельность в ГПОУ ТО «ДПК» является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания: развитие высоконравственной личности, разделяющей российские традиционные духовные ценности, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества, готовой к мирному созиданию и защите Отечества.

Участниками образовательных отношений в части воспитании являются педагогические работники, обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся ГПОУ ТО «ДПК». Родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся имеют преимущественное право воспитания своих детей.

1. Цель и задачи воспитания обучающихся

Инвариантные компоненты Программы, календарного плана воспитательной работы ориентированы на реализацию запросов общества и государства, определяются с учетом государственной политики в области воспитания; обеспечивают единство содержания воспитательной деятельности, отражают общие для любой образовательной организации, реализующей программы СПО, цель и задачи воспитательной деятельности, положения ФГОС СПО в контексте формирования общих компетенций у обучающихся.

Вариативные компоненты обеспечивают реализацию и развитие внутреннего потенциала образовательной организации.

В соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования **цель воспитания** обучающихся — развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи воспитания:

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей

семьи, народа, Родины и государства;

- подготовка к созданию семьи и рождению детей.

1.1 Направления воспитания

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

- **гражданское воспитание** — формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;

- **патриотическое воспитание** — формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;

- **духовно-нравственное воспитание** — формирование устойчивых ценностно-смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;

- **эстетическое воспитание** — формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;

- **физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия** — формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;

- **профессионально-трудовое воспитание** — формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;

- **экологическое воспитание** — формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- **ценности научного познания** — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

1.2. Целевые ориентиры воспитания

1.2.1 Инвариантные целевые ориентиры

Согласно «Основам государственной политики по сохранению и укреплению духовно-нравственных ценностей» (утв. Указом Президента

Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809) ключевым инструментом государственной политики в области образования, необходимым для формирования гармонично развитой личности, является воспитание в духе уважения к традиционным ценностям, таким как патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) воспитательная деятельность должна быть направлена на «..формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Эти законодательно закрепленные требования в части формирования у обучающихся системы нравственных ценностей отражены в инвариантных планируемых результатах воспитательной деятельности (инвариантные целевые ориентиры воспитания).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями, формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК 01);
- использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02);
- планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях (ОК 03);
- эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 04);
- осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 05);
- проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения (ОК 06);
- содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07);

- использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК 08);
- пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (ОК 09).

**Инвариантные целевые ориентиры воспитания выпускников
Государственного профессионального образовательного учреждения
Тульской области «Донской политехнический колледж»
(ГПОУ ТО «ДПК»)**

Целевые ориентиры

Гражданско- евоспитание	Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе. Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, сформированного российского национального исторического сознания Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду. Ориентированный на активное гражданское участие на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан. Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах).
Патриотическое воспитание	Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу. Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность. Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам. Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.

Духовно-- нравственно евоспитание	Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения. Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения. Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, понимания брака как союза мужчины и женщины, неприятия насилия в семье и ухода от родительской ответственности. Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России.
Эстетическо евоспитание	Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия. Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние. Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве. Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей с учётом российских традиционных духовных, нравственных, социокультурных ценностей; на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.
Физическое воспитание, формирован ие культуры здоровья и эмоциональ ного благополучи я	Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей. Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде. Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья. Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей. Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

Профессионально-трудовое воспитание	Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны. Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности. Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности. Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире. Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности в российском обществе с учётом жизненных планов, потребностей своей семьи, общества. Планирующий и реализующий собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использующий знания по финансовой грамотности, взаимодействующий и работающий в коллективе, умеющий пользоваться профессиональной документацией. Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий благоприятный образ своей профессии в обществе.
Экологическое воспитание	Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействие сохранению и защите окружающей среды. Применяющий знания общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве. Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению другими людьми.
Ценности научного познания	Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки. Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности. Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверной научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности. Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач

	профессиональной деятельности. Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности.
--	--

1.2.2. Вариативные целевые показатели

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику государственного профессионального образовательного учреждения Тульской области «Донской политехнический колледж» (ГПОУ ТО «ДПК»)

Гражданское воспитание Формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры. Формирование представления о Тульской области как субъекте Российской Федерации, роли региона в жизни страны. Принятие и понимание цели и задачи социально-экономического развития города Донской, осознание готовности работать на их достижение, стремление к повышению конкурентоспособности Тульской области в национальном и мировом масштабах. Осознание единства пространства города Донской как единой среды обитания всех населяющих ее национальностей и народов, определяющей общность их исторических судеб; уважение религиозных убеждений и традиций народов, проживающих на территории Тульской области.
Патриотическое воспитание Осознание ответственности перед российским обществом, которая накладывается выбранной профессией, за характер транслируемых в процессе самовыражения ценностей. Формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа.
Духовно-нравственное воспитание Взаимодействие с людьми самого разного статуса в многообразных обстоятельствах; обладание ответственностью, трудолюбием, чуткостью и способностью быстро принимать решения. Осознание значимости профессии для сохранения и трансляции традиционных духовно-нравственных ценностей, в том числе семейных. Формирование устойчивых ценностно-смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
Эстетическое воспитание Формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства. Проявление культуры потребления профессиональной информации. Осознанно стремящийся к улучшению эстетической привлекательности окружающего пространства.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия Демонстрирование физической подготовленности и физического развития в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности. Формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни,

потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек.
Профессионально-трудовое воспитание Формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуре труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов. Осуществление самостоятельной профессиональной деятельности в современном обществе, проявление высокопрофессиональной трудовой активности. Транслирование знаний в рамках реализации программы наставничества в колледже.
Экологическое воспитание Формирование ценности экологически-рациональной организации рабочего пространства и готовности к ее созданию. Формирование понимания важности профессий для пропаганды экологической культуры.
Ценности научного познания Стремление к саморазвитию и самосовершенствованию, формирование мотивации к обучению по выбранной специальности. Принятие участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности осваиваемой профессии. Воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.
Гражданское воспитание
Формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры.
Имеющий представление о Тульской области как субъекте Российской Федерации, роли региона в жизни страны.
Принимающий и понимающий цели и задачи социально-экономического развития г. Донской, готовый работать на их достижение, стремящийся к повышению конкурентоспособности Тульской области в национальном и мировом масштабах.
Осознающий единство пространства Донского как единой среды обитания всех населяющих ее национальностей и народов, определяющей общность их исторических судеб; уважающий религиозные убеждения и традиции народов, проживающих на территории Тульской области.
Патриотическое воспитание
Сознающий ответственность перед российским обществом, которая накладывается выбранной профессией за характер транслируемых в процесс самовыражения ценностей.
Формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа.
Духовно-нравственное воспитание
Умеющий взаимодействовать с людьми самого разного статуса в многообразных обстоятельствах; обладающий ответственностью, трудолюбием, чуткостью и способностью быстро принимать решения.

Сознающий значимость профессии для сохранения и трансляции традиционных духовно-нравственных ценностей, в том числе семейных
Формирование устойчивых ценностно-смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
Эстетическое воспитание
Формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства.
Проявляющий культуру потребления профессиональной информации.
Осознанно стремящийся к улучшению эстетической привлекательности окружающего пространства.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
Демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности.
Формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек.
Профессионально-трудовое воспитание
Формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов.
Готовый к самостоятельной профессиональной деятельности в современном обществе, проявляющий высокопрофессиональную трудовую активность.
Способный транслировать знания в рамках реализации программы наставничества в колледже.
Формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов.
Экологическое воспитание
Сознающий ценность экологически-рациональной организации рабочего пространства и готовый к ее созданию.
Понимающий важность профессий для пропаганды экологической культуры.
Ценности научного познания
Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению по выбранной специальности.
Принимающий участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности профессии.
Воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1 Уклад образовательной организации.

История колледжа начинается с 1949 года. 20 декабря 1948 года в Москве был подписан приказ №581 областного управления Министерства трудовых резервов о комплектовании с 1 января 1949 года школы фабрично-заводского обучения из районов Московской области по мобилизации. Утверждён план подготовки по профессиям: плотники – 90 человек, каменщики – 60 человек.

В настоящее время Донской политехнический колледж - это одна из ведущих образовательных организаций среднего профессионального образования Тульской области, осуществляющая подготовку по 18 программам среднего профессионального образования и 30 программам дополнительного профессионального образования. Колледж имеет бессрочную лицензию на все реализуемые специальности и профессии, свидетельство о государственной аккредитации.

В учебном заведении получают образование более 1600 студентов по очной, очно-заочной и заочной формам обучения. Ежегодно колледж выпускает свыше 370 человек для ведущих отраслей региона: машиностроения, пищевой и легкой промышленности, IT-технологий.

ГПОУ ТО «ДПК» является одним из самых крупных образовательных учреждений региона и входит в 100 лучших ССУЗОВ России. С 2014 года по предложению правительства Тульской области Донской политехнический колледж включен в Национальный реестр «Ведущие образовательные учреждения России».

С 2023 года колледж является участником Федерального проекта «Профессионалитет», в рамках которого создан образовательный кластер «Туризм и сфера услуг».

С сентября 2024 года на базе колледжа начинает свою деятельность Центр опережающей профессиональной подготовки Тульской области по направлению информационно – коммуникационные технологии.

В настоящее время в образовательном учреждении трудятся около 400 сотрудников, более 40 человек из которых награждены правительственными наградами и почетными званиями Тульской области, 10 человек наградами и почетными званиями - Российской Федерации:

- Почётное звание «Заслуженный учитель РФ» – 1 человек;
- ☐ Почётное звание «Почётный работник» сферы образования РФ» - 2 человека;
- ☐ Нагрудный знак «Почётный работник СПО» – 2 человека;
- ☐ Нагрудный знак «Почётный работник воспитания и просвещения РФ» - 1 человек;
- ☐ Нагрудный знак «Почётный работник НПО» – 1 человек;
- ☐ Знак «Отличник ПТО РФ» – 2 человека;
- ☐ Нагрудный знак «Почётный работник общего образования РФ» - 1 человек

В колледже действует система наставничества, которая способствует:

- формированию в коллективе категории педагогов, способных брать на себя ответственность за обучение молодых специалистов,
- успешной адаптации молодых специалистов в профессиональной деятельности.

С 2019 года в колледже функционирует научное общество педагогов. Профессионализм сотрудников подтверждают победы и призовые места в конкурсах различного уровня, таких как: Всероссийский конкурс «Мастер года», региональный конкурс педагогического мастерства «Призвание – учить!».

На базе колледжа созданы и функционируют:

Многофункциональный центр прикладных квалификаций и дополнительного образования (с 2015 года) в стенах которого более 200 человек ежегодно получают дополнительные образовательные услуги.

Региональный центр развития студенческого самоуправления учреждений СПО Тульской области (с 2019 года), уделяет большое внимание обучению студентов региона проектной деятельности и вовлечению их в творческую и добровольческую активность.

Студенческое самоуправление в Донском политехническом колледже – это реальная форма студенческой демократии с соответствующими правами, возможностями и ответственностью. Донской политехнический колледж является победителем Всероссийского конкурса на лучшую организацию студенческого самоуправления в СПО.

Студенческое научное общество «Новое поколение» (с 2016 года). Ежегодно в течение последних пяти лет колледж отмечается памятным знаком «За лучшую организацию научно-исследовательской работы» в рамках Тульского молодежного экономического форума инновационных проектов и идей.

Центр развития карьеры оказывает содействие профессиональной адаптации, трудоустройству, профессиональному развитию и карьерному росту студентов и выпускников.

Центр охраны здоровья (с 2009 года) проводит работу по здоровьесбережению студентов, в том числе инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Организует мероприятия, направленные на формирование у студентов необходимых знаний, умений и навыков по здоровому образу жизни. Центр охраны здоровья тесно взаимодействует с врачами лечебных учреждений по вопросам охраны и укрепления здоровья студентов.

В рамках реализации Федерального проекта «Успех каждого ребенка», для раскрытия индивидуальных и творческих способностей молодежи создан Центр развития студенческого творчества (с 2012 года), насчитывающий 21 объединение дополнительного образования по четырем направлениям: социально – гуманитарное, техническое, физкультурно-спортивное, художественное. Среди них: театральное содружество студентов

и педагогов «Тандем», видеостудия «Политех - ТВ», вокально-инструментальный ансамбль «Не тихий Дон», студия эстрадного пения «Вдохновение», военно-патриотический клуб «Патриот», клуб «Автомоделирования», спортивные секции и объединения социально – гуманитарной направленности. На платформе навигатор дополнительного образования размещено 21 дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа и зарегистрировано 100 % обучающихся ЦРСТ.

Молодежное общественное волонтерское движения колледжа «Люди доброй воли» включено в официальный реестр волонтерских и добровольческих организаций страны и насчитывает более 1000 студентов и педагогов. В 2022 году создан волонтерский штаб по оказанию помощи военнослужащим, участвующим в специальной военной операции и их семьям. С 2016 года МОВД «Люди доброй воли» организовано и проведено более 100 мероприятий и акций.

Педагоги и студенты являются инициаторами и организаторами многих мероприятий, которые вышли за пределы образовательного учреждения и приобрели статус городских и областных:

- традиционная областная конкурсная игровая программа «Тимбилдинг: Команда Тульского Профтеха» среди команд первокурсников профессиональных образовательных организаций региона, участниками которой становятся более 200 студентов учреждений СПО Тульской области;

- с целью популяризации программ среднего профессионального образования (СПО) ежегодно проходит областной форум для команд проекта «Регион СПОсобностей» учреждений среднего профессионального образования Тульской области «Команда ПРОФИ»;

- традиционные открытые региональные соревнования по пулевой стрельбе из пневматического оружия среди государственных профессиональных образовательных учреждений Тульской области, посвященные памяти выпускника колледжа Алексея Вадюхина, погибшего при исполнении воинского долга;

- в рамках федерального проекта «Социальная активность» национального проекта «Образование» в рамках празднования Дня российского студенчества традиционно проходит областной интеллектуальный баттл «ПрофтехКВИЗ» среди команд студенческого актива учреждений среднего профессионального образования региона;

- в канун празднования Дня защитника Отечества, с 2003 года проводится городской молодежный конкурс «Мы – парни brave!». Мероприятие собирает вместе студенческую и работающую молодежь;

- с 2009 года социальный проект Благотворительная Рождественская елка дарит детям из малообеспеченных семей города настоящую сказку;

- традиционный городской спортивно-игровой конкурс «Народные забавы», в рамках празднования Дня России, для детей, находящихся в пришкольных лагерях;

- в период летних каникул, по традиции, которую колледж сохраняет с 2004 года, организуется многодневный поход военно – спортивного

палаточного лагеря «Патриот». Каждый год разрабатывается авторская программа лагеря, направленная на развитие военно-прикладных навыков у молодёжи, развитие чувств патриотизма и любви к Родине, формирование позитивного отношения к здоровому образу жизни и занятию спортом.

Колледж является координатором движения «Бессмертный полк» в г. Донской.

Ежегодно в колледже организуются трудовые места для трудоустройства 52 студентов в возрасте от 14 до 18 лет в свободное от учебы время, в соответствии с приказом министерства образования Тульской области «Об организации исполнения мероприятия 1.1.9 «Организация временного трудоустройства несовершеннолетних граждан в возрасте от 14 до 18 лет в свободное от учебы время, в том числе оказавшихся в трудной жизненной ситуации» подпрограммы «Активная политика занятости населения и социальная поддержка безработных граждан» государственной программы Тульской области «Содействие занятости населения Тульской области»

Колледж обладает информационно-коммуникативными ресурсами:

- Центр информационной – коммуникационных технологий
- Молодежный Медиацентр
- Видеостудия «Политех ТВ»
- Информационные панели.

Открытость жизни ГПОУ ТО «ДПК» обеспечивается освещением всех важнейших событий в интернет-пространстве: на официальном сайте колледжа, официальном сообществе в социальной сети ВКонтакте, официальной группе в телеграмм-канале.

Материальная база для реализации воспитательной работы:

- актовые залы (в 3 корпусах) с наличием музыкального оборудования
- конференц-залы (в 2 корпусах)
- студия звукозаписи
- спортивные залы (в каждом корпусе) с душевыми
- тир
- спортивная площадка
- библиотеки (в 2 корпусах)
- читальный зал
- кабинет воспитательной работы
- кабинет социально – психологической службы.
- кабинет центра охраны здоровья
- методический кабинет
- комната отдыха (общежитие)
- изолятор (общежитие)
- комната для самостоятельной работы (общежитие)
- столовая (в 2 корпусах),
- информационные стенды.

В ГПОУ ТО «ДПК» имеется общежитие, предназначенное для проживания иногородних студентов во время учебы. Общежитие предоставляет комфортные и уютные условия проживания.

Миссия воспитательной работы ГПОУ ТО «ДПК» нацелена на подготовку специалистов нового типа, достойных граждан России, ориентированных на высокие нравственные ценности, свободно владеющих своей профессией, готовых к эффективной профессиональной деятельности на уровне современных стандартов и передовых технологий, способных жить и трудиться в стремительно меняющихся социально-экономических условиях.

Студенты ГПОУ ТО «ДПК» - постоянные участники и победители фестивалей художественного творчества и спартакиад. В 2024-2025 учебном году студенты приняли участие в 55 конкурсах различного уровня, завоевав 45 наград, из них 29 - награды высшего ранга.

Уровень мероприятий	2022 год				2023 год				2024 год				2025 год			
	1 место	2 место	3 место	участие	1 место	2 место	3 место	участие	1 место	2 место	3 место	участие	1 место	2 место	3 место	участие
Международный																
Всероссийский						1										2
Региональный	5	3	1	3	6	6	2	15	6	1		3	6	1	2	
Муниципальный	8	3			16	4	1		1		1		1	1		
Всего:	13	6	1	3	22	11	3	15	7	1	1	3	7	2	2	2

Среди них:

Региональный конкурс чтецов «Поколение МЫ»	1 место
Областное соревнование «Студенческая футбольная лига» среди команд ССУЗов	1 место
Региональный фестиваль национальных культур «В дружбе народов – единство России»	1 место
Региональный фестиваль студенческого творчества «Тульская студенческая весна - 2025». Направление: медиа. Видеорепортаж. Непрофильная	1 место
Региональный фестиваль студенческого творчества «Тульская студенческая весна - 2025». Среди образовательных организаций среднего профессионального образования	Гран-при
Межмуниципальный турнир по волейболу в честь героя Российской Федерации А.В. Бойкова	1 место
Межмуниципальный турнир по волейболу среди команд профессиональных образовательных организаций	1 место
Областной конкурс исследовательских и творческих работ обучающихся «Секрет «зелёной» палочки»	1 место

Областное Интеллектуальное шоу «Ворошиловский стрелок»	1 место
Областной фестиваль-конкурс исторической и национальной кухни «Богатырская трапеза». Номинация «Наше национальное наследие»	1 место
Областной фестиваль-конкурс исторической и национальной кухни «Богатырская трапеза». Номинация «От нашего стола!»	1 место
Областной фестиваль-конкурс исторической и национальной кухни «Богатырская трапеза». Номинация «Вкусное средневековье»	1 место
Областной фестиваль-конкурс исторической и национальной кухни «Богатырская трапеза». Номинация «Царский пир»	1 место
Городской молодёжный конкурс «Мы - парни brave!»	1 место
XI-е традиционные лично-командное Первенство МО г.Донской по плаванию среди учащихся ОУ, студентов ГПОУ ТО и рабочей молодежи, в память Андрея Фладунга, воина Дончанина, погибшего в Чеченской Республике	1 место
Городской молодежно-спортивный конкурс «Татьяниада», посвященный празднованию Дня российского студенчества	3 место

В 2023 году увеличилось количество студентов, участвующих в сдаче нормативов ГТО с 71 до 98 человек.

Получили золотые медали - 6

Серебряные - 51

Бронзовые медали –34

Структурным элементом воспитательной деятельности является система внутренних и внешних условий, направленных на развитие, саморазвитие и самореализацию обучающихся как личности.

Внутренние условия: студенческий совет колледжа, система работы кураторов групп, эффективность деятельности МО кураторов групп; психологическое сопровождение участников образовательного процесса; построение образовательного пространства на основе интеграции обучения и воспитания, традиции и нормы, система дополнительного образования и внеурочной деятельности.

К внешним условиям мы относим сотрудничество с социокультурными, образовательными и спортивными учреждениями города, в рамках которого обучающиеся приобретают опыт взаимодействия с другими микросоциумами, обогащая тем самым свой внутренний мир, приобретая навыки коммуникации, определяя свое место в окружающем мире.

Социальными партнерами ГПОУ ТО «ДПК» являются:

- Администрация муниципального образования город Донской

- Комитет культуры, спорта и молодежной политики администрации МО г. Донской

- Комиссия по делам несовершеннолетних и защите их прав МО г. Донской
- Отдел опеки и попечительства город Донской
- ГУЗ «Донская городская больница №1»
- Прокуратура города Донской
- Территориальный отдел города Донского ЦЗН Новомосковского района ГУ ТО «ЦЗН ТО»
- Городская общественная организация воинов интернационалистов «Памир» г.Донского
- Общественная организация ветеранов (пенсионеров) войны, труда, вооруженных сил и правоохранительных органов города Донского
 - МБУК «Центральная библиотечная система» им. Л.Н. Никоновой
 - МБУК «Историко-мемориальный музейный комплекс Бобрики»
 - ФГБУК «Государственный военно-исторический и природный музей-заповедник «Куликово поле» (Государственный музей-заповедник «Куликово поле»);
- Филиал ГУК ТО «Тульский академический театр драмы», Новомосковский филиал
- Тульское региональное отделение общероссийской общественно-государственной организации «Союз женщин России»
- Региональный образовательный центр «Команда ПРОФИ»
- Тульское региональное отделение Российского движения детей и молодежи «Движение первых»
- Военный комиссариаты городов Донской, Новомосковск, Узловая, Богородицк, Тула
 - МБВУ СОЦ «СПУТНИК»
 - МО МВД «Вектор»

Воспитательная система в ГПОУ ТО «ДПК» охватывает весь педагогический процесс, интегрируя учебные занятия, внеурочную деятельность. Здесь сформировано целое интерактивное воспитательное пространство, где каждый может выбрать вектор собственного развития. В стенах колледжа обучающиеся имеют широкие возможности для самореализации, творческих экспериментов, личностного становления и самореализации. Система интерактивных форм и методов организации учебно-воспитательного процесса и содержательного досуга молодежи колледжа, которая имеет свою структуру и широкий спектр деятельности: это и студенческий совет и волонтерская работа, и спортивные секции, различные кружки и клубы по интересам.

Воспитательный процесс в образовательной организации базируется на традициях профессионального воспитания:

- гуманистический характер воспитания и обучения;
- приоритет общечеловеческих ценностей, жизни и здоровья человека, свободного развития личности;
- воспитание гражданственности, трудолюбия, уважения к правам и

свободам человека, любви к окружающему миру, Родине, семье;

- развитие национальных и региональных культурных традиций в условиях многонационального государства;

- демократический государственно-общественный характер управления образованием.

Процесс воспитания в ГПОУ ТО «ДПК» основывается на принципах сотрудничества, содружества и сотворчества при взаимодействии педагогов и обучающихся.

Выпускник, освоивший образовательную программу, имеет сформированные общие и профессиональные компетенции и готов к выполнению основных видов деятельности, согласно получаемой квалификации.

Воспитательная система Донского политехнического колледжа является лауреатом Всероссийского конкурса воспитательных систем среди учреждений среднего профессионального образования.

2.2 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности.

Виды, формы и содержание воспитательной деятельности в этом разделе представляются по модулям.

Модуль «Образовательная деятельность»

Реализация воспитательного потенциала образовательной деятельности предусматривает:

- использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям, подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т. п., отвечающих содержанию и задачам воспитания;

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т. д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям;

- применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления;

- включение преподавателями в рабочие программы учебных предметов, курсов, модулей тематики в соответствии с календарным планом воспитательной работы;

- выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и

задачами воспитания, целевыми ориентирами результатов воспитания; реализацию приоритета воспитания в учебной деятельности;

- использование учебных материалов (образовательного контента, художественных фильмов, литературных произведений и проч.), способствующих повышению статуса и престижа рабочих профессий, прославляющих трудовые достижения, повествующих о семейных трудовых династиях;

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности;

- организация и проведение экскурсий (в музеи, на предприятия).

Модуль «Кураторство»

Реализация воспитательного потенциала куратора группы, как особого вида педагогической деятельности, направленной, в первую очередь, на решение задач воспитания и социализации обучающихся предусматривает:

- планирование и проведение кураторских часов тематической направленности (в соответствии с календарным планом воспитательной работы) с обучающимися в группе;

- организацию социально-значимых совместных мероприятий для личностного развития обучающихся, отвечающих их потребностям, дающих возможности для самореализации;

- доверительное общение и поддержку обучающихся в решении проблем (налаживание взаимоотношений с одноклассниками или педагогами, успеваемость и т. д.), совместный поиск решений проблем, коррекцию поведения обучающихся через частные беседы индивидуально и вместе с их родителями, с другими обучающимися группы;

- сплочение коллектива группы через игры и тренинги на командообразование, экскурсии, празднования дней рождения, тематические вечера и т. п.;

- индивидуальную работу с обучающимися группы по ведению личных портфолио, в которых они фиксируют свои учебные, творческие, спортивные, личностные достижения;

- регулярные консультации с преподавателями, направленные на формирование единства требований по вопросам воспитания и обучения, предупреждение и/или разрешение конфликтов между педагогами и обучающимися;

- организацию и проведение регулярных родительских собраний, информирование родителей об успехах и проблемах обучающихся, их положении в учебной, студенческой группе, о жизни группы в целом, помощь родителям и иным членам семьи в отношениях с преподавателями, администрацией.

Мероприятия данного модуля обозначены в календарном плане воспитательной работы.

Модуль «Наставничество»

Реализация воспитательного потенциала наставничества как универсальной технологии передачи опыта и знаний предусматривает:

- разработку программы наставничества;
- содействие осознанному выбору оптимальной образовательной траектории, в том числе для обучающихся с особыми потребностями (детей с ОВЗ, одаренных, обучающихся, находящихся в трудной жизненной ситуации);
- оказание психологической и профессиональной поддержки наставляемому в реализации им индивидуального маршрута и в жизненном самоопределении;
- организацию шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над слабоуспевающим студентам, в том числе с особыми образовательными потребностями, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- определение инструментов оценки эффективности мероприятий по адаптации и стажировке наставляемого.

Модуль «Основные воспитательные мероприятия»

Реализация воспитательного потенциала предусматривает проведение основных воспитательных мероприятий, в которых принимает участие большая часть обучающихся. Это комплекс мероприятий, интересных и значимых для обучающихся, объединяющих их вместе с педагогами в единый коллектив. Для этого в образовательной организации используются следующие формы работы:

На уровне колледжа:

- общеколледжные мероприятия - ежегодно проводимые творческие (культурно-развлекательные, культурно-познавательные, интеллектуальные и т.п.);
- дела, связанные со значимыми для обучающихся и педагогов знаменательными датами, в которых участвуют все группы;
- торжественная церемония поднятия /спуска Государственного флага РФ, исполнение гимна;
- спортивные мероприятия, направленные на укрепление и совершенствование физического состояния, формирование потребности в здоровом стиле жизни;
- беседы, лекции, просветительские мероприятия, направленные на вовлечение обучающихся в общественно значимую деятельность по профилактике правонарушений, экстремизма и терроризма;
- комплекс мероприятий, направленных на профилактику наркомании, табакокурения, алкоголизма, профилактику ВИЧ/СПИД, инструктажи;
- поощрение социальной активности обучающихся, развитие позитивных межличностных отношений между обучающимися, формирование чувства доверия и уважения друг к другу;
- творческие мероприятия, конкурсы, акции, направленные на

приобщение обучающихся к нормам и ценностям, социальным проблемам;

- классные часы, беседы, психологические занятия, игры и викторины, квесты, встречи с успешными людьми;

Вне колледжа:

- социальные проекты патриотической, экологической и профессиональной направленности;

- проводимые и организуемые совместно с социальными партнерами просветительские акции, конкурсы, фестивали, которые открывают возможности для творческой самореализации обучающихся.

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

Реализация воспитательного потенциала предметно-пространственной среды может предусматривать совместную деятельность педагогов, обучающихся, других участников образовательных отношений по её созданию, поддержанию, использованию в воспитательном процессе. Воспитывающее влияние на обучающегося осуществляется через следующие формы работы с предметно-эстетической средой:

- разработка и обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций и др.), акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания ценностях, правилах, традициях, укладе общеобразовательной организации, актуальных вопросах профилактики и безопасности;

- оформление и обновление стендов в помещениях, содержащих в доступной, привлекательной форме новостную информацию;

- разработка и популяризация символики общеобразовательной организации;

- благоустройство кабинетов, создание уютного комфортного пространства, располагающего к эффективному процессу обучения.

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

Работа с родителями или законными представителями обучающихся осуществляется для более эффективного достижения цели воспитания, которое обеспечивается согласованием позиций семьи и колледжа в данном вопросе. Работа с родителями или законными представителями обучающихся осуществляется в рамках следующих видов и форм деятельности:

Реализация воспитательного потенциала взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся предусматривает:

- организацию взаимодействия между родителями обучающихся и преподавателями, администрацией в области воспитания и профессиональной реализации студентов;

- родительские собрания по вопросам воспитания, взаимоотношений обучающихся и педагогов, условий обучения и воспитания;

- проведение тематических собраний, на которых родители могут получать советы по вопросам воспитания, консультации службы психолого-педагогического сопровождения, представителей правоохранительных

органов, обмениваться опытом;

-индивидуальные консультации с целью координации воспитательных усилий педагогов и родителей.

Мероприятия данного блока проводятся в соответствии с календарным планом воспитательной работы, планом работы кураторов групп.

Модуль «Самоуправление»

Студенческое самоуправление в Донском политехническом колледже – это реальная форма студенческой демократии с соответствующими правами, возможностями и ответственностью. Студенческое самоуправление – средство (ресурс) социально-правовой самозащиты, призванный решать вопросы, касающиеся повышения качества студенческой жизни в целом. Студенческий совет колледжа – это цвет молодежной политики, где каждый является неотъемлемой частью единого слаженного механизма. Именно студенческий совет представляет и защищает интересы студентов на всех уровнях, решает вопросы, связанные с мерами поощрения и порицания студентов, принимает участие в работе Суда Чести и Службы медиации, делает студенческую жизнь яркой и более комфортной.

Модуль «Профилактика и безопасность»

Реализация воспитательного потенциала профилактической деятельности в целях формирования и поддержки безопасной и комфортной среды в образовательной организации предусматривает:

- выявление подростков склонных к совершению правонарушений или уже совершивших правонарушение и определение причин и условий, способствующих возникновению данных отклонений в поведении;
- проведение исследований, мониторинга безопасности, выделение и психолого-педагогическое сопровождение обучающихся «группы риска» (агрессивное и суицидальное поведение, зависимости и другие);
- проведение коррекционно-воспитательной работы с обучающимся «группы риска» силами педагогического коллектива, а также с привлечением специалистов межведомственного взаимодействия (психологов, специалистов социальных служб, правоохранительных органов, опеки и попечительства);
- разработку и реализацию профилактических программ для обучающихся, имеющих отклонения в поведении, а также осуществление мер, направленных на формирование правильных установок, законопослушного поведения;
- вовлечение обучающихся в воспитательную деятельность, проекты, программы профилактической направленности, развитие навыков саморефлексии, самоконтроля, устойчивости к негативным воздействиям, групповому давлению;
- работа с семьями обучающихся, требующих специальной психолого-педагогической поддержки и сопровождения (слабоуспевающие, социально запущенные, социально неадаптированные и другие).

Мероприятия данного модуля реализуются в соответствии с отдельными планами отдела социально-психологического сопровождения образовательного процесса, КДН и ЗП администрации МО город Донской.

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

Развитие системы воспитания и социализации обучающихся возможно только при тесном взаимодействии и сотрудничестве с социальными партнёрами. Колледж активно развивает отношения социального партнерства с работодателями, учреждениями образования, культуры и спорта, общественными организациями, в рамках которого обучающиеся приобретают опыт взаимодействия с другими микросоциумами, приобретая навыки коммуникации, определяя свое место в окружающем мире.

Реализация воспитательного потенциала социального партнёрства предусматривает:

- участие представителей организаций-партнёров, предприятий (организаций) и работодателей, в том числе в соответствии с договорами о сотрудничестве, в проведении отдельных производственных практик и мероприятий в рамках рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (дни открытых дверей, ярмарки вакансий, государственные праздники, торжественные мероприятия и т. п.);
- участие представителей организаций-партнёров в проведении мастер-классов, аудиторных и внеаудиторных занятий, мероприятий профессиональной направленности;
- проведение открытых дискуссионных площадок, форумов, куда приглашаются представители организаций-партнёров, на которых обсуждаются актуальные проблемы, касающиеся профессиональной сферы и рынка труда, жизни образовательной организации, реализующей программы СПО, муниципального образования, региона;
- реализация социальных проектов, совместно разрабатываемых обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами благотворительной, экологической, патриотической, трудовой и другой направленности, ориентированных на воспитание обучающихся преобразование окружающего социума, позитивное воздействие на социальное окружение.

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

Реализация воспитательного потенциала работы по профессиональному развитию, адаптации и трудоустройству в образовательной организации, реализующей программы СПО), предусматривает:

- участие в конкурсах, фестивалях, олимпиадах профессионального мастерства (в т. ч. международных), работе над профессиональными проектами различного уровня (региональном, всероссийском, международном) и др.;
- циклы мероприятий, направленных на подготовку обучающегося к осознанному планированию и реализации своей карьеры, профессионального

будущего (посещение центра содействия профессиональному трудоустройству выпускников, профессиональных выставок, ярмарок вакансий, дней открытых дверей на предприятиях, в организациях высшего образования и др.);

- экскурсии на предприятия, в организации, дающие углублённые представления о выбранной специальности и условиях работы для дальнейшего успешного трудоустройства и закрепления на рабочем месте;
- использование обучающимися Интернет-ресурсов, способствующих более глубокому изучению отраслевых технологий, способов и приёмов профессиональной деятельности;
- освоение обучающимися смежной профессии в рамках курсов дополнительного профессионального образования;
- консультирование обучающихся по вопросам построения ими профессиональной карьеры и планов на будущую жизнь с учётом индивидуальных особенностей, интересов, потребностей.

Дополнительный модуль «Волонтерская и добровольческая деятельность»

Волонтерская деятельность в ГПОУ ТО «ДПК» реализуется молодежным общественным волонтерским движением «Люди доброй воли» Волонтерство позволяет развивать коммуникативную культуру, умение общаться, слушать и слышать, эмоциональный интеллект, эмпатию, умение сопереживать.

Волонтеры принимают активное участие в реализации социально- значимых проектов, участвуют в подготовке и проведении культурных, информационно-просветительских мероприятий, экологических акциях, участвуют в организации праздников, торжественных мероприятий, встреч с гостями техникума и т.д.

Дополнительный модуль «Студенческий спортивный клуб «Политехник»

В колледже функционирует студенческий спортивный клуб «Политехник», участвуя в мероприятиях спортивной направленности города и региона.

Ребята проявляют сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, в связи с пониманием их вреда для физического и психического здоровья.

Студенты демонстрируют навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей

Дополнительный модуль «Студенческий медиацентр»

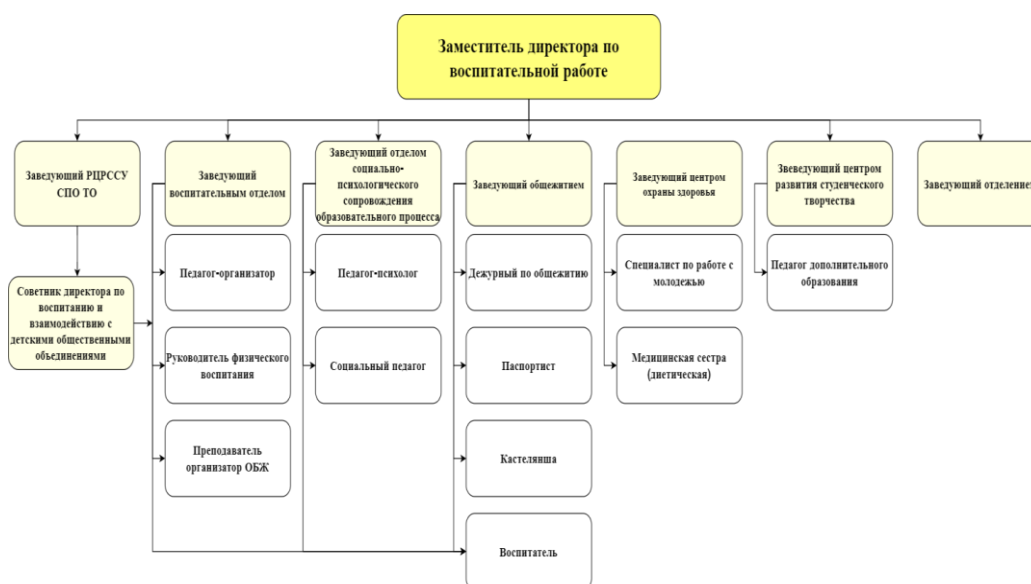
В колледже функционирует стенический медиа-центр, деятельность которого направлена на развитие информационно-коммуникативных компетенций обучающихся через влияние информационной среды колледжа. Создание максимальной возможности проявить учащимися свои возможности в избранной области деятельности, создать условия для профессионального самоопределения и подготовки будущих корреспондентов, дикторов, операторов, монтажеров. Студенты учатся максимально проявлять коммуникативные и

лидерские способности (качества) в любой ситуации.

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение

Кадровое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется следующим образом:



Планирование, организацию и контроль за воспитательной работой в колледже осуществляет заместитель директора по воспитательной работе.

Заведующий центром развития студенческого самоуправления учреждений среднего профессионального образования в Тульской области содействует развитию личности, талантов и способностей, формированию общей культуры студентов, расширению социальной сферы в их воспитании; изучает возрастные и психологические особенности, интересы и потребности студентов, создает условия для их реализации в различных видах творческой деятельности, используя современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы, анализирует достижения студентов.

Заведующий отделом по воспитательной работе организует работу кураторов учебных групп, педагога-организатора, социального педагога, педагога-психолога, педагогов дополнительного образования и других педагогических работников, а также разработку документации, необходимой для деятельности колледжа; организует учебно-воспитательную, культурно-массовую, внеурочную работу. Является координатором молодежного общественного волонтерского движения «Люди доброй воли».

Заведующий отделом социально психологического сопровождения образовательного процесса осуществляет психологическое сопровождение основной профессиональной образовательной программы посредством участия в

создании развешивающей безопасной образовательной среды, проведения мониторинга эффективности внедряемых программ и технологий обучения, экспертизы программ обучения в части определения их соответствия возрастным и психофизиологическим особенностям, склонностям, способностям, интересами потребностям обучающихся.

Заведующий общежитием осуществляет вселение прибывших в общежитие, следит за своевременностью и правильностью регистрации вселившихся и выписки выбывших из общежития, выдает квитанции на оплату, обеспечивает проведение культурно-массовой и воспитательной работы.

Заведующий центром охраны здоровья отслеживает динамику показателей здоровья студентов (общего показателя здоровья, показателей заболеваемости органов зрения, опорно-двигательного аппарата; органов пищеварения; травматизма в колледже, в том числе дорожно-транспортного травматизма; показателя количества пропусков занятий по болезни; эффективности оздоровления часто болеющих студентов), оказывает помощь коллективам студентов в проведении культурно-просветительных и оздоровительных мероприятий.

Заведующий центром развития студенческого творчества участвует в подготовке и проведении тематических, культурно-массовых, театрально-зрелищных, информационно-выставочных, физкультурно-оздоровительных, игровых, литературно-художественных и других досуговых мероприятий; обеспечивает своевременное комплектование творческих объединений; принимает меры по сохранению контингента обучающихся, занимающихся в объединениях.

Заведующий отделением осуществляет контроль за дисциплиной обучающихся и их поведением в учебном корпусе, принимает меры к обучающимся, пропустившим занятия без уважительных причин, ведет анализ сводных ведомостей обучения обучающихся по группам, принимает участие в работе «Суда чести», разрабатывает рекомендации по улучшению учебно-воспитательного процесса.

Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями планирует и организует проведение учебных, факультативных и внеурочных занятий.

Руководитель физического воспитания планирует и организует проведение учебных, факультативных и внеурочных занятий по физическому воспитанию (физической культуре) в колледже. Руководит студенческим спортивным клубом «Политехник».

Преподаватель-организатор ОБЖ планирует и организует по проведению учебных, факультативных и внеурочных занятий по военно-патриотическому воспитанию обучающихся, руководит военно-патриотическим клубом «Патриот».

Педагог-организатор осуществляет вовлечение обучающихся в творческую деятельность по основным направлениям воспитания.

Педагог дополнительного образования организует деятельность обучающихся, направленную на освоение дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы, осуществляет организацию досуговой

деятельности обучающихся в процессе реализации дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы.

Педагог-психолог осуществляет психолого-педагогическое и методическое сопровождение реализации основных и дополнительных образовательных программ, психологическую экспертизу (оценка) комфортности и безопасности образовательной среды образовательной организации, психологическое консультирование субъектов образовательного процесса, осуществляет коррекционно-развивающую работу с обучающимися и психологическую диагностику обучающихся.

Социальный педагог осуществляет анализ ситуаций жизнедеятельности обучающихся, разрабатывает комплекс мер по профилактике социальных девиаций среди обучающихся и меры по социально-педагогической поддержке обучающихся в трудной жизненной ситуации в процессе образования, принимает активное участие в работе «Суда чести».

Дежурный по общежитию обеспечивает сохранность имущества и оборудования на вверенной ему территории общежития и осуществляет соблюдение проживающими Правил внутреннего распорядка общежития.

Воспитатель разрабатывает план воспитательной деятельности с группой обучающихся, проживающих в общежитии, занимается приобщением обучающихся к проектированию совместной социально и личностно значимой деятельности.

Специалист по работе с молодежью разрабатывает и реализовывает социально значимые проекты и программы, направленные на создание условий для формирования здорового образа жизни и общей культуры личности.

На уровне группы задачи воспитания решает куратор и мастер производственного обучения группы.

В колледже сформирована воспитательная система, включающая в себя сотрудничество обучающихся, преподавателей и родителей в управлении учебно-воспитательным процессом, развитие студенческого самоуправления, обеспечение необходимых условий для самореализации личности обучающихся, а также оптимизации методической, организационно-материальной базы воспитания.

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Нормативно-методическое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется следующим образом:

Международный уровень:

- Конвенция ООН о правах ребёнка (20.11.1989, вступила в силу для СССР 15.09.1990).Ф

Федеральный уровень:

- Конституция РФ (принята всенародным голосованием 12.12.1993) – поправки внесены всенародным голосованием в июле 2020 г.

- Федеральный закон «Об основных гарантиях прав ребёнка в РФ» (24.07.1998 № 124-ФЗ, в ред. 7.12.2009).

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 23.07.2013) «Об

образовании в Российской Федерации» – изменения внесены в июле 2020 г.

- Указ Президента РФ № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей» от 9.11.2022 г.
- Федеральный закон «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» (24.06.1999 № 120-ФЗ, в ред. 13.10.2010).
- Семейный кодекс РФ (29.12.1995 № 123-ФЗ, с изм. и доп., вступившими в силу с 01.09. 2008).
- «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 № 197-ФЗ.
- «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12. 2001 № 195-ФЗ.
- Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
- Федеральный закон «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развития» (от 29.12.2010 г. № 436 - ФЗ).
- (общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» датирован 18 октября 2013 года.
- Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 N 678-р об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей.

Программы и проекты в сфере образования

- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации (2015-2025).
- Федеральный проект «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации
- Федеральный проект «Успех каждого ребенка».
- Федеральный проект «Социальная активность».
- Федеральный проект «Цифровая образовательная среда».
- Федеральный проект «Профессионалитет».
- Данилюк А.Я., Кондаков А.М., Тишков В.А. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, 2010.
- Примерная программа воспитания (принята июль 2020, вступила в силу 1.09.2021, актуализация РПВ в 2022 году).

Локальные акты:

- Устав образовательной организации.
- Правила внутреннего распорядка для обучающихся
- Положение о создании антитиррористической комиссии.
- Положение о стипендиальной комиссии
- Положение о студенческом научном обществе
- Положение о порядке посещения обучающимися по их выбору мероприятий, не предусмотренных учебным планом
- Положение о постановке на внутриколледжный учет
- Положение о создании группы социальной адаптации детей

- Положение о суде чести
- Положение о центре охраны здоровья
- Положение о центре развития карьеры
- Положение о Центре развития студенческого творчества
- Правила внутреннего распорядка для студентов проживающих в общежитии
- Положение о комиссии по урегулированию споров между участниками образовательных отношений.
- Положение о внутреннем контроле.
- Положение о дежурстве в колледже.
- Положение о кураторе учебной группы.
- Положение о мерах поощрения и дисциплинарной ответственности обучающихся.
- Правила использования сети интернет участниками образовательного процесса
- Положение об общем собрании работников.
- Положение о родительском комитете колледжа
- Положение о нормах профессиональной этики педагогических работников.
- Положение об организации внеурочной деятельности обучающихся.
- Рабочая программа воспитания.
- Положение о методическом объединении кураторов.
- Положение о музее и правилах пользования музеем.
- Положение о библиотеке и правилах пользования библиотекой.
- Положение о порядке учета неблагополучных семей, семей группы риска и семей, попавших в трудную жизненную ситуацию.
- Положение о работе с одарёнными детьми.
- Положение о службе медиации (примирения).
- Положение о студенческом спортивном клубе Политехник.
- Положение о студенческом самоуправлении.
- Положение по организации и проведению социально-психологического тестирования обучающихся.
- Правила пользования спортзалом
- Положение о молодежном общественном волонтерском движении «Люди доброй воли»
- Положение о спортивном комплексе ГТО.

3.3 Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями.

В воспитательной работе с категориями обучающихся, имеющих особые образовательные потребности, обучающиеся с инвалидностью, с ОВЗ, из социально уязвимых групп (воспитанники детских домов, обучающиеся из семей мигрантов, и др.), одарённые, с отклоняющимся поведением — создаются особые условия:

3.3.1 обеспечен доступ в здание образовательной организации для маломобильных групп населения, имеется тревожная кнопка;

3.3.2 имеются специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования;

- 3.3.3 обеспечение психолого-педагогической поддержки обучающихся;
- 3.3.4 используется личностно-ориентированный подход всех видов деятельности обучающихся с особыми образовательными потребностями;
- 3.3.5 для детей с ограниченными возможностями здоровья доступно обучение совместно с другими обучающимися.

3.4 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Поощрение профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся колледжа осуществляется следующим образом:

- 3.4.1 публичное объявление благодарности;
- 3.4.2 вручение грамот, дипломов, сувенирной продукции;
- 3.4.3 повышенные и именные стипендии;
- 3.4.4 организация дополнительных мероприятий (билеты на концерт, в музей), автобусные экскурсии, развлекательные мероприятия.

3.4 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Поощрение профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся колледжа осуществляется следующим образом:

- публичное объявление благодарности;
- вручение грамот, дипломов, сувенирной продукции;
- повышенные и именные стипендии;
- организация дополнительных мероприятий (билеты на концерт, в музей), автобусные экскурсии, развлекательные мероприятия.

3.5 Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса осуществляется в соответствии с целевыми ориентирами результатов воспитания и проводится с целью выявления основных проблем воспитания и последующего их решения. Основные направления анализа воспитательного процесса:

- Мониторинг уровня воспитанности студентов.
- Мониторинг уровня удовлетворенности образовательным процессом.
- Мониторинг физического состояния студентов на уроках физкультуры с определением общей и моторной плотности.
- Мониторинг состояния социальных сетей на предмет выявления принадлежности студентов к группам.

Анализ воспитательного процесса осуществляется в соответствии с целевыми ориентирами результатов воспитания и проводится с целью выявления основных проблем воспитания и последующего их решения. Основные направления анализа воспитательного процесса:

Полученные результаты обсуждаются на заседании методических объединений кураторов или педагогическом совете. К обсуждению предлагаются вопросы, связанные с:

- качеством проводимых общеколледжных мероприятий;
- качеством реализации приоритетных направлений воспитания в профессиональном образовании;
- качеством совместной деятельности кураторов и их групп;
- организуемой внеурочной деятельности обучающихся;
- качеством реализации личностно развивающего потенциала учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- деятельностью Студенческого Совета колледжа;
- деятельностью спортивных студенческих секций;
- наличием достижений в городских, районных и всероссийских конкурсах, проектах;
- наличием достижений в конкурсах профессионального мастерства, региональном, отборочном чемпионатах «Профессионалы», «Абилимпикс»;
- количеством победителей и призеров олимпиад, конкурсов различных уровней;
- количеством участия в мероприятиях различного уровня;
- деятельностью по профилактике правонарушений (количество обучающихся, совершивших правонарушения, преступления, обучающиеся, состоящие на учете в ПДН и КДН и ЗП).
- взаимодействие с родителями обучающихся и др.

Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением которых предстоит работать педагогическому коллективу.

Итоги самоанализа оформляются в виде отчёта, составляемого заместителем директора по воспитательной работе в конце учебного года и рассматриваются на заседании педагогического совета колледжа.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
государственного профессионального
образовательного учреждения Тульской области
«Донской политехнический колледж»
на 2025/2026 учебный год
специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование
квалификация: Программист

Рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации:

Россия – страна возможностей <https://rsv.ru/>;

Российское общество «Знание» <https://znanierussia.ru/>;

Российский Союз Молодежи <https://www.ruy.ru/>;

Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;

Ассоциация Волонтерских Центров <https://авц.рф>;

Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;

Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru>

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ на 2025 - 2026 учебный год

№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы	Сроки	Ответственные	Примечание
Модуль 1. Образовательная деятельность					
1.1. Организационная работа					
1	Корректировка рабочих программ воспитания и календарных планов воспитательной работы	кураторы учебных групп	до 10 сентября	зам. директора по ВР зав. отделом ВР советник директора по воспитанию,	программы, календарные планы на 2025/2026

				зав. отделениями методист	учебный год
2	Организация и проведение мероприятий в рамках планов профилактической работы	студенты 1-4 курсов	по отдельному плану (приложение 1)	зам. директора по ВР зав. отделом ВР советник директора по воспитанию, ответственные исполнители в соответствии с планом	планы, соответствующая документация
3	Заседания методического объединения кураторов учебных групп	кураторы учебных групп	по отдельному плану (приложение 1)	зам. директора по ВР зав. отделом ВР советник директора по воспитанию, педагоги – организаторы педагоги – психологи социальные педагоги	протоколы заседаний
4	Отчеты кураторов на заседании административного совета об организации воспитательной работы в группах	кураторы учебных групп	ежемесячно	зам. директора по ВР зав. отделом ВР	отчеты
5	Заседания методического объединения кураторов учебных групп	кураторы учебных групп	ежемесячно	зам. директора по ВР зав. отделом ВР	план, протокол, информация на сайт
6	Заседания методического объединения педагогов дополнительного образования	педагоги дополнительного образования	ежемесячно	зам. директора по ВР зав. ЦРСТ	план, протокол, информация на сайт
7	Заседания студенческого совета колледжа	студенческий совет колледжа	ежемесячно	зам. директора по ВР руководитель клуба «Лидер» председатель студенческого совета колледжа	план, протокол, информация на сайт
8	Заседания родительского комитета колледжа	родительский комитет колледжа	ноябрь, январь, март, май	зам. директора по ВР председатель родительского комитета колледжа	план, протокол, информация на сайт
9	Организация цикла внеурочных мероприятий «Разговор о важном»	студенты 1-4 курсов	с 4 сентября еженедельно	зам. директора по ВР зав. отделом ВР	фотоотчет

			по понедельникам в течение учебного года	советник директора по воспитанию, педагоги - организаторы кураторы,	
10	Организация заседаний «Суда чести».	студенты	1 раз в месяц	зам. директора по ВР, социальный педагог члены Суда чести	протокол
1.2. Мониторинг воспитательного процесса					
1	Мониторинг уровня воспитанности студентов	студенты	октябрь, май	зам. директора по ВР, зав. отделом ВР советник директора по воспитанию, педагоги – психологи кураторы учебных групп	аналитическая справка
2	Мониторинг уровня удовлетворенности образовательным процессом	студенты, родители	июнь	зам. директора по ВР, зав. отделом ВР советник директора по воспитанию, зав. отделениями педагоги – психологи кураторы учебных групп	аналитическая справка
3	Мониторинг физического состояния студентов на уроках физкультуры с определением общей и моторной плотности урока.	студенты	октябрь январь март	зав. ЦОЗ руководители физического воспитания	аналитическая справка
4	Мониторинг состояния социальных сетей на предмет выявления принадлежности студентов к группам антисоциальной направленности.	студенты	ежемесячно	социальные педагоги кураторы,	аналитическая справка
Модуль 2. Кураторство					
1	Тренинг «Сплочение коллектива группы и командообразование»	1 курс	вторая- третья неделя сентября	Социальный педагог, кураторы, мастера производственного обучения	фотоотчет, информация на сайт

2	Поднятие Флага РФ. Тематические классные часы «Разговоры о важном»	1-4 курс	еженедельно по понедельникам и четвергам	зам. директора по ВР, зав. отделом ВР советник директора по воспитанию, зав. отделениями педагоги – психологи кураторы учебных групп	фотоотчет, информация на сайт
3	День окончания Второй мировой войны	1-4 курсы	03 сентября	зам. директора по ВР, зав. отделом ВР советник директора по воспитанию, зав. отделениями педагоги – психологи кураторы учебных групп	фотоотчет, информация на сайт
4	День программиста в России	1-4 курсы	13 сентября	зам. директора по ВР, зав. отделом ВР советник директора по воспитанию, зав. отделениями педагоги – психологи кураторы учебных групп	фотоотчет, информация на сайт
5	Тематические кураторские часы в рамках Дня Тульской области	1-4 курсы	5 марта	зам. директора по ВР, зав. отделом ВР советник директора по воспитанию, зав. отделениями педагоги – психологи кураторы учебных групп	фотоотчет, информация на сайт
6	Всероссийский кураторский час «RuCode. Искусственный интеллект» Методические материалы размещены по ссылке. - URL: https://edu.mipt.ru/ai-lesson	1-4 курсы	11- 22 сентября	Преподаватели	фотоотчет, информация на сайт
7	Тематические кураторские часы в рамках 85-летия СПО	1-4 курсы	2 октября	зам. директора по ВР, зав. отделом ВР советник директора по воспитанию, зав. отделениями педагоги – психологи	фотоотчет, информация на сайт

				кураторы учебных групп	
8	Кураторский час по толерантности «Мы разные, но мы вместе»	1-2 курс	16 ноября	зам. директора по ВР, зав. отделом ВР советник директора по воспитанию, зав. отделениями педагоги – психологи кураторы учебных групп	фотоотчет, информация на сайт
9	Кураторский час «Люди безграничных возможностей», посвященный Международному дню инвалидов	1-2 курс	03 декабря	зам. директора по ВР, зав. отделом ВР советник директора по воспитанию, зав. отделениями педагоги – психологи кураторы учебных групп	фотоотчет, информация на сайт
10	День информатики в России	1-4 курс	04 декабря	зам. директора по ВР, зав. отделом ВР советник директора по воспитанию, зав. отделениями педагоги – психологи кураторы учебных групп	фотоотчет, информация на сайт
11	Кураторский час «Память – основа совести и нравственности», посвященный Дню Героев Отечества	1-4 курсы	12 декабря	зам. директора по ВР, зав. отделом ВР советник директора по воспитанию, зав. отделениями педагоги – психологи кураторы учебных групп	фотоотчет, информация на сайт
12	Кураторский час «Основной закон», посвященный Дню Конституции	1-2 курс	12 декабря	зам. директора по ВР, зав. отделом ВР советник директора по воспитанию, зав. отделениями педагоги – психологи	фотоотчет, информация на сайт

				кураторы учебных групп	
13	Мероприятие, посвященное Дню Российского студенчества	1-4 курсы	январь	Кураторы	фотоотчет, информация на сайт
14	Тематические кураторские часы в рамках Всероссийской Акции памяти «Блокадный хлеб»	1-4 курсы	январь	зам. директора по ВР, зав. отделом ВР советник директора по воспитанию, зав. отделениями педагоги – психологи кураторы учебных групп	фотоотчет, информация на сайт
15	Тематические кураторские часы в рамках Дня воинской славы России (Сталинградская битва, 1943г.)	1-4 курсы	январь	зам. директора по ВР, зав. отделом ВР советник директора по воспитанию, зав. отделениями педагоги – психологи кураторы учебных групп	фотоотчет, информация на сайт
16	Тематические кураторские часы в рамках Дня воссоединения Крыма с Россией	1-4 курсы	18 марта	зам. директора по ВР, зав. отделом ВР советник директора по воспитанию, зав. отделениями педагоги – психологи кураторы учебных групп	фотоотчет, информация на сайт
17	День Интернета	1-4 курсы	4 апреля	зам. директора по ВР, зав. отделом ВР советник директора по воспитанию, зав. отделениями педагоги – психологи кураторы учебных групп	фотоотчет, информация на сайт
18	Тематические кураторские часы в рамках Дня космонавтики	1-4 курсы	12 апреля	зам. директора по ВР, зав. отделом ВР советник директора по воспитанию, зав. отделениями	фотоотчет, информация на сайт

				педагоги – психологи кураторы учебных групп	
19	Тематические кураторские часы, посвященные аварии на Чернобыльской АЭС	1-4 курсы	26 апреля	зам. директора по ВР, зав. отделом ВР советник директора по воспитанию, зав. отделениями педагоги – психологи кураторы учебных групп	фотоотчет, информация на сайт
20	Тематические кураторские часы, посвященные Дню Великой Победы	1-4 курсы	май	зам. директора по ВР, зав. отделом ВР советник директора по воспитанию, зав. отделениями педагоги – психологи кураторы учебных групп	фотоотчет, информация на сайт
21	Тематические кураторские часы, посвященные Международному дню семьи	1-4 курсы	15 мая	зам. директора по ВР, зав. отделом ВР советник директора по воспитанию, зав. отделениями педагоги – психологи кураторы учебных групп	фотоотчет, информация на сайт
22	Беседа «День славянской письменности и культуры»	1-4 курсы	24 мая	зам. директора по ВР, зав. отделом ВР советник директора по воспитанию, зав. отделениями педагоги – психологи кураторы учебных групп	фотоотчет, информация на сайт
23	Консультации с преподавателями и студентами, направленные на формирование единства мнений и требований педагогов по вопросам обучения и воспитания, предупреждение и разрешение конфликтов между преподавателями и обучающимися	1-2 курс	в течение года	зам. директора по ВР, зав. отделом ВР советник директора по воспитанию, зав. отделениями педагоги – психологи кураторы учебных групп	фотоотчет, информация на сайт

Модуль 3. Наставничество					
1	Формирование наставнических пар по вектору «Преподаватель – студент»	1-2 курс	1 раз в месяц	зам. директора по ВР, зав. отделом ВР советник директора по воспитанию, зав. отделениями педагоги – психологи кураторы учебных групп	фотоотчет, информация на сайт
2	Беседы о необходимости соблюдения норм поведения и соблюдение закона РФ	1-4 курс	в течение года	зам. директора по ВР, зав. отделом ВР советник директора по воспитанию, зав. отделениями педагоги – психологи кураторы учебных групп	фотоотчет, информация на сайт
3	Организация и контроль занятости подростков во внеурочное время (кружки, спортивные секции, волонтерство)	1-4 курс	в течение года	зам. директора по ВР, зав. отделом ВР советник директора по воспитанию, зав. отделениями педагоги – психологи кураторы учебных групп	протокол
4	Вовлечение наставников в проведение внеклассных мероприятий	1-4 курс	в течение года	зам. директора по ВР, зав. отделом ВР советник директора по воспитанию, зав. отделениями педагоги – психологи кураторы учебных групп	фотоотчет, информация на сайт
Модуль 4. Основные воспитательные мероприятия					
4.1 Мероприятия, реализуемые в рамках государственной программы Тульской области «Развитие образования Тульской области»					
1	Областная конкурсная игровая программа "Тимбилдинг: Команда Тульского Профтехна"	команды первокурсников учреждений СПО Тульской области	сентябрь	зам. директора по ВР зав РЦРССУСПО ТО советник директора по воспитанию, педагоги – организаторы, куратор студенческого совета колледжа,	фотоотчёт, протокол, информация на сайт

				студенческий совет колледжа	
2	Областной форум лидеров органов студенческого самоуправления учреждений СПО Тульской области "Команда ПРОФИ"	лидеры органов студенческого самоуправления и волонтерских формирований учреждений СПО Тульской области	ноябрь	зам. директора по ВР зав. РЦРССУСПО ТО советник директора по воспитанию, куратор студенческого совета колледжа, студенческий совет колледжа	фотоотчёт, информация на сайт
3	Областной интеллектуальный баттл "ПрофТехКВИЗ-2026"	команды учреждений СПО Тульской области	январь	зам. директора по ВР зав. РЦРСС УСПО ТО, руководитель СНО, зав. ЦРСТ, педагоги-организаторы, Тульский областной студенческий совет, студенческий совет колледжа, МОВД «Люди доброй воли»	фотоотчёт, протокол информация на сайт
4	Конкурс лучших практик по популяризации системы СПО "ПРОФ.КОМ"	лидеры и руководители органов студенческого самоуправления учреждений СПО Тульской области	апрель	зам. директора по ВР зав. РЦРСС УСПО ТО, советник директора по воспитанию	фотоотчёт, протокол информация на сайт
5	IV открытые региональные соревнования по пулевой стрельбе из пневматического оружия, среди государственных профессиональных образовательных учреждений Тульской области на кубок Алексея Вадюхина	команды первокурсников учреждений СПО Тульской области	апрель	зам. директора по ВР зав. отделом ВР руководители физ. воспитания	сценарий, фотоотчёт, протокол, информация на сайт
6	Областной форум лидеров органов студенческого самоуправления учреждений СПО Тульской области "Команда ПРОФИ"	студенческие советы и волонтерские формирования учреждений СПО Тульской области	июнь	зам. директора по ВР зав. отделом ВР зав. РЦРСС УСПО ТО, зав. ЦРСТ, советник директора по воспитанию педагоги-организаторы, Тульский областной	фотоотчёт, информация на сайт

				студенческий совет, студенческий совет колледжа, МОВД «Люди доброй воли»	
4.2. Мероприятия муниципального уровня					
1	Благотворительная Рождественская елка для детей из малообеспеченных семей города	дети из малообеспеченных семей города	январь	зам. директора по ВР зав. отделом ВР зав. РЦРСС УСПО ТО, зав. ЦРСТ, советник директора по воспитанию педагоги-организаторы педагоги доп.образования	фотоотчёт, информация на сайт
2	Городской молодежный конкурс «Мы- парни brave!», посвященный празднованию Дня защитника Отечества	команды студенческой и работающей молодежи города	февраль	зам. директора по ВР зав. отделом ВР зав. РЦРСС УСПО ТО, зав. ЦРСТ, руководители физ. воспитания	фотоотчёт, протокол информация на сайт
3	Городской спортивно – игровой конкурс «Народные забавы», посвященный празднованию Дня России	команды обучающихся общеобразовательных организаций города	июнь	зам. директора по ВР зав. отделом ВР зав. ЦРСТ, руководители физ. воспитания педагоги-организаторы, студенческий совет колледжа, МОВД «Люди доброй воли»	
4.3. Мероприятия Регионального центра развития студенческого самоуправления учреждений среднего профессионального образования Тульской области					
1	- Формирование команд инструкторов и супервайзеров проекта «Регион СПОспособностей» по кластерам; - Инструктивный сбор участников проекта «Регион СПОспособностей»	педагоги и студенты учреждений СПО Тульской области; руководители муниципальных органов сферы образования, педагоги и студенты учреждений СПО	сентябрь	министерство образования Тульской области, зав. РЦРСС УСПО ТО, зам. директоров по ВР	

		Тульской области			
2	Организационное заседание Тульского областного студенческого совета учреждений СПО (онлайн-формат): - Знакомство, структурное оформление Совета; - Планирование деятельности Совета на 2025-2026 учебный год.	председатели органов студенческого самоуправления учреждений СПО Тульской области	сентябрь	зав. РЦРСС УСПО ТО	протокол, информация на сайт
3	1-й трек проекта «Регион СПОсобностей»: образовательный квест для учащихся 8-9 классов «История Тульского профтеха» в рамках празднования Дня среднего профессионального образования	учащиеся 8-9 классов школ региона	октябрь	зав. РЦРСС УСПО ТО, супервайзеры и инструкторы проекта «Регион СПОсобностей»	информация на сайт
4	Заседание Тульского областного студенческого совета учреждений СПО (онлайн-формат): - Обсуждение плана подготовки и проведения областного форума «Команда ПРОФИ». - Утверждение плана работы Совета на 2025-2026 учебный год.	председатели органов студенческого самоуправления учреждений СПО Тульской области	октябрь	зав. РЦРСС УСПО ТО	протокол, информация на сайт
5	Заседание Тульского областного студенческого совета учреждений СПО (онлайн-формат) - Анализ проведения областного форума «Команда ПРОФИ». - Обсуждение плана подготовки и проведения мероприятия ко Дню добровольца (волонтера) в России.	председатели органов студенческого самоуправления учреждений СПО Тульской области	ноябрь	зав. РЦРСС УСПО ТО	протокол, информация на сайт
6	Региональный этап Всероссийской переписи студенческих советов СПО	координаторы и председатели органов студенческого самоуправления учреждений СПО Тульской области	ноябрь-декабрь	зав. РЦРСС УСПО ТО	протокол, информация на сайт
7	2-й трек проекта «Регион СПОсобностей»: волонтерская акция «Дед Мороз с суперСПОсобностями»	учащиеся 8-9 классов школ региона	декабрь	зав. РЦРСС УСПО ТО, супервайзеры и инструкторы проекта «Регион СПОсобностей»	протокол, информация на сайт
8	Заседание Тульского областного студенческого совета учреждений СПО	председатели органов	декабрь	зав. РЦРСС УСПО ТО	протокол, информация

	(онлайн-формат) - Анализ мероприятия ко Дню добровольца (волонтера) в России. - Обсуждение плана подготовки и проведения областного интеллектуального баттла «ПрофТехКВИЗ». - Анализ деятельности Совета за 1-е полугодие 2025-2026 учебного года.	студенческого самоуправления учреждений СПО Тульской области			на сайт
9	Заседание Тульского областного студенческого совета учреждений СПО (онлайн-формат) - Подготовка к празднованию Дня студента. - Корректировка плана работы Совета на 2-е полугодие 2025-2026 учебного года.	председатели органов студенческого самоуправления учреждений СПО Тульской области	январь	зав. РЦРСС УСПО ТО	протокол, информация на сайт
10	3-й трек проекта «Регион СПОспособностей»: профориентационная игра-тренинг «ПрофГород»	учащиеся 8-9 классов школ региона	февраль	зав. РЦРСС УСПО ТО, супервайзеры и инструкторы проекта «Регион СПОспособностей»	протокол, информация на сайт
11	Заседание Тульского областного студенческого совета учреждений СПО (онлайн-формат) - Подготовка к празднованию Дня защитника Отечества и Международного женского Дня.	председатели органов студенческого самоуправления учреждений СПО Тульской области	февраль	зав. РЦРСС УСПО ТО	протокол, информация на сайт
12	4-й трек проекта «Регион СПОспособностей»: областной конкурс лучших практик по популяризации среднего профессионального образования в Тульской области «Регион СПОспособностей»	лидеры и руководители органов студенческого самоуправления учреждений СПО Тульской области	март-апрель	зав. РЦРСС УСПО ТО	протокол, информация на сайт
13	Заседание Тульского областного студенческого совета учреждений СПО (онлайн-формат) - Подготовка ко Дню космонавтики;	председатели органов студенческого самоуправления учреждений СПО Тульской области	март	зав. РЦРСС УСПО ТО	протокол, информация на сайт
14	Заседание Тульского областного студенческого совета учреждений СПО (онлайн-формат)	председатели органов	апрель	зав. РЦРСС УСПО ТО	протокол, информация

	- Подготовка к празднованию Дня Победы.	студенческого самоуправления учреждений СПО Тульской области			на сайт
15	Региональный этап Национальной премии «Студент Года - 2025» среди профессиональных образовательных организаций	студенты учреждений СПО Тульской области	апрель-октябрь	зав. РЦРСС УСПО ТО	протокол, информация на сайт
16	Заседание Тульского областного студенческого совета учреждений СПО (онлайн-формат) - Анализ мероприятий, приуроченных к празднованию Дня Победы. - Презентация Всероссийского конкурса «Большая перемена». - Обсуждение плана подготовки и проведения областного форума «Команда ПРОФИ».	председатели органов студенческого самоуправления учреждений СПО Тульской области	май	зав. РЦРСС УСПО ТО	протокол, информация на сайт
17	5-й трек проекта «Регион СПО способностей»: проведение выездных Дней открытых дверей на базе школ «Поступай правильно!»	учащиеся 8-9 классов школ региона	май	зав. РЦРСС УСПО ТО, супервайзеры и инструкторы проекта «Регион СПО способностей»	протокол, информация на сайт

4.4. Мероприятия Центра развития студенческого творчества

1	Выпуск новостного блока студенческого телевидения «Политех-ТВ»	студенты колледжа	ежемесячно	зав. ЦРСТ педагог дополнительного образования	видеоролик
2	Ярмарка - презентация творческих и спортивных объединений «Время ярких людей»	студенты 1-х курсов	сентябрь	зав. ЦРСТ, педагоги дополнительного образования	сценарий, информация на сайт
3	Конкурс исполнительского мастерства «Студенческие подмости» для групп 1 курса	студенты 1-х курсов	сентябрь	зав. ЦРСТ, общественные кураторы кураторы групп 1 курса	сценарий, информация на сайт
4	Акция «ДПК за безопасность дорожного движения» для студентов колледжа	студенты колледжа	сентябрь	зав. ЦРСТ, руководитель объединения «Школа безопасности дорожного движения»	положение, информация на сайт
5	Концертная программа, посвященная Дню СПО	педагоги, студенты	октябрь	зам. директора по ВР зав. отделом ВР зав. ЦРСТ педагоги дополнительного образования	сценарий, информация на сайт

6	Акция «Памяти жертв ДТП» для студентов колледжа	студенты колледжа	ноябрь	зав. ЦРСТ педагоги дополнительного образования	положение, информация на сайт
7	Новогодняя концертная программа - поздравление для родителей	студенты, обучающиеся в объединениях ЦРСТ	декабрь	зам. директора по ВР зав. отделом ВР зав. ЦРСТ педагоги - организаторы педагоги дополнительного образования	сценарий, информация на сайт
8	Новогодняя театрализованная шоу - программа для студентов колледжа	студенты, обучающиеся в объединениях ЦРСТ	декабрь	зам. директора по ВР зав. отделом ВР зав. ЦРСТ педагоги - организаторы педагоги дополнительного образования	сценарий, информация на сайт
9	Выставка - конкурс фоторабот «Моя студенческая жизнь»	студенты, обучающиеся в объединениях ЦРСТ	январь	зав. ЦРСТ педагоги - организаторы педагоги дополнительного образования	положение, протокол информация на сайт
10	Вечер-реквием «Наша память и боль», посвящённый выпускникам колледжа, погибшим при исполнении воинского долга	студенты 1 курса, студенты, обучающиеся в объединениях ЦРСТ	февраль	зав. ЦРСТ педагоги - организаторы педагоги дополнительного образования	сценарий, информация на сайт
11	Спектакль театрального содружества «Тандем»	студенты колледжа, студенты, обучающиеся в театральной студии	март	зав. ЦРСТ педагоги - организаторы педагоги дополнительного образования	сценарий, информация на сайт
12	Спектакль театрального содружества «Тандем», посвящённый Дню Победы	студенты, обучающиеся театрального содружества «Тандем»	май	зав. ЦРСТ педагоги - организаторы педагоги дополнительного образования	сценарий, информация на сайт
13	Акция «Песня для ветерана», в рамках празднования Дня Победы	студенты, обучающиеся в	май	зав. ЦРСТ педагоги - организаторы	сценарий, информация

		объединениях ЦРСТ		педагоги дополнительного образования	на сайт
14	Отчётный концерт обучающихся объединений художественной направленности ЦРСТ	студенты, обучающиеся объединений ЦРСТ	июнь	зав. ЦРСТ педагоги - организаторы педагоги дополнительного образования	сценарий, информация на сайт
Модуль 5. Организация предметно-пространственной среды					
5.1. Организационно – массовая работа					
1	Организационный сбор участников образовательного процесса	1 курс	31 августа	зам. директора по ВР зав. отделом ВР зав. ЦРСТ зав. отделением педагоги - организаторы педагоги дополнительного образования	повестка, информация на сайт
2	Праздничная линейка, посвященная Дню знаний	1-4 курс	1 сентября	зам. директора по ВР зав. отделом ВР зав. ЦРСТ зав. отделением педагоги - организаторы педагоги дополнительного образования	сценарий, фотоотчёт, информация на сайт
5	Митинг, посвященный памяти выпускника колледжа, погибшего при исполнении профессионального долга	зав. отделом ВР	сентябрь	зам. директора по ВР зав. отделом ВР зав. отделением педагоги - организаторы педагоги дополнительного образования кураторы	фотоотчёт, информация на сайт
6	Игровая программа «Тимбилдинг: В одной связке!» для студентов первого курса	зам. директора по ВР	сентябрь	зам. директора по ВР зав. отделом ВР зав. ЦРСТ советник по воспитанию педагоги - организаторы педагоги дополнительного образования	положение, фотоотчёт, сводный протокол, информация на сайт

7	Праздничное мероприятие, посвященное 85-летию СПО	1-4 курс	октябрь.	зам. директора по ВР зав. отделом ВР зав. отделением кураторы педагоги - организаторы педагоги дополнительного образования	сценарий, фотоотчёт, информация на сайт
8	Новогодняя шоу-программа «Новогодние приключения или ...! »	Студенты ЦРСТ	декабрь	зам. директора по ВР зав. отделом ВР зав. отделением кураторы педагоги - организаторы педагоги дополнительного образования	сценарий, фотоотчёт, информация на сайт
9	Конкурс «Смотрины», посвящённый Международному женскому дню 8 марта	Студентки 1-4 курса	март	зам. директора по ВР зав. отделом ВР зав. отделением кураторы педагоги - организаторы педагоги дополнительного образования	сценарий, протокол, фотоотчёт, информация на сайт
10	Мероприятия, посвященные празднованию Дня Победы	1-4 курс	май	зам. директора по ВР зав. отделом ВР зав. отделением кураторы педагоги - организаторы педагоги дополнительного образования	сценарий, фотоотчёт, информация на сайт
11	Торжественная церемония вручения дипломов выпускникам колледжа	4 курс	июнь	зам. директора по ВР зав. отделом ВР зав. отделением кураторы педагоги - организаторы педагоги дополнительного образования	сценарий, фотоотчёт, информация на сайт

5.2. Развитие интеллектуального потенциала

1	Проведение предметных недель по дисциплинам	Студенты, преподаватели	в соответствии	зам. директора по У и НМР, зам.директора по ООП,	положение, фотоотчёт,
---	---	----------------------------	-------------------	---	--------------------------

			с планом методической работы колледжа	зав. методическим кабинетом, председатели ПЦК	протокол, информация на сайт
2	Проведение научно- практических конференций студентов (внутриколледжного, регионального уровней)	Студенты, преподаватели	в соответствии с планом работы колледжа	зам. директора по У и НМР, зам.директора по ООП, руководитель студенческого научного общества «Новое поколение»	положение, фотоотчёт, протокол, информация на сайт
3	Участие в научно- исследовательских конкурсах, акциях (всероссийского, регионального, муниципального, внутриколледжного уровней).	студенты	в течение года	зам. директора по У и НМР, зам.директора по ООП, руководитель студенческого научного	положение, фотоотчёт, протокол, информация на сайт
4	Участие в мероприятиях научно- исследовательской направленности, рекомендованных Министерством образования Тульской области и Министерством просвещения РФ	Студенты, преподаватели	в течение года	зам. директора по У и НМР, зам. директора по ООП, руководитель студенческого научного	положение, фотоотчёт, протокол, информация на сайт

Модуль 6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)

1	Родительские собрания в группах	родители	ежеквартально	зав. отделениями кураторы	протоколы
2	Общие тематические родительские собрания	родители	сентябрь декабрь, март, июнь	зам. директора по ВР зав. отделом ВР кураторы	протоколы
3	Выборы родительского комитета - в учебных группах - колледжа	1-4 курс	сентябрь октябрь	зам. директора по ВР зав. отделом ВР кураторы	протоколы
4	Заседания родительского комитета колледжа	члены родительского комитета колледжа	ноябрь январь март, май	зам. директора по ВР	протоколы

Модуль 7. Самоуправление

1	Организация и проведение выборов студенческого совета в учебных группах	студенты	сентябрь	зам. директора по ВР зав. отделом ВР руководитель клуба «Лидер» общественные кураторы, кураторы учебных групп	протокол, информация на сайт
2	Организация и проведение всероссийского экологического субботника	студенческий актив колледжа	сентябрь – октябрь	руководитель клуба «Лидер» студенческий совет колледжа педагоги - организаторы	информация на сайт
3	Онлайн-Акция «Золотые советы» (серия постов с сотрудниками колледжа)	подписчики в официальном сообществе ВК	октябрь-декабрь	руководитель клуба «Лидер» общественные кураторы, студенческий совет колледжа	информационные посты в социальных сетях
4	Информационная Акция «Кодекс этикета студенческой жизни» по раздаче буклетов о правилах поведения в колледже	студенты	октябрь	руководитель клуба «Лидер» студенческий совет колледжа.	буклеты информация на сайт
5	Проведение цикла радиопередач, посвященных дню народного единства	студенты	октябрь	руководитель клуба «Лидер» педагог дополнительного образования студенческий совет	сценарии радиопередач
6	Организация и проведение отчетно - выборной студенческой конференции	делегаты из числа студентов	октябрь	зам. директора по ВР зав. отделом ВР руководитель клуба «Лидер» студенческий совет колледжа	протокол информация на сайт
7	Акция «Пеший туризм», приуроченная ко дню пешего туризма. Демонстрация туристических пеших маршрутов на демонстрационных экранах корпусов	студенты	ноябрь	руководитель клуба «Лидер» педагоги - организаторы студенческий совет	презентация
8	Проведение рейдов по учебным корпусам, на предмет соблюдения правил внутреннего распорядка колледжа студентами	студенты	ноябрь	зав. отделом ВР руководитель клуба «Лидер» педагоги - организаторы студенческий совет	справка анкетный опрос
9	Цикл мероприятий, посвященных годовщине со дня освобождения города Донской от немецко-фашистских захватчиков	студенты	декабрь	руководитель клуба «Лидер» студенческий совет колледжа	сценарии информация на сайт
10	Проведение сетевой акции «Золотая двадцатка»	подписчики в официальном сообществе ВК	декабрь	зам. директора по ВР зав. отделом ВР руководитель клуба «Лидер»	анкета

				студенческий совет колледжа	
11	Квиз среди творческих объединений ЦРСТ колледжа «Снежный вызов» с участием команды педагогов	студенты, педагоги	декабрь	зав. ЦРСТ студенческий клуб «Лидер» студенческий совет колледжа	положение, сценарий, информация на сайт
12	Конкурс студенческих инициатив «Колледж-мой дом»	студенты	январь	зам. директора по ВР зав. отделом ВР руководитель клуба «Лидер» советник директора по воспитанию педагоги организаторы педагоги – психологи социальные педагоги кураторы учебных групп	положение социальные проекты информация на сайт
13	Сетевая акция «Я тоже был студентом»	студенты	январь	руководитель клуба «Лидер» педагоги - организаторы студенческий совет	положение, сценарий, информация на сайт
14	Адресная помощь ветеранам	члены МОВД «Люди доброй воли», студенческий совет	февраль -май	руководитель клуба «Лидер» руководитель МОВД члены МОВД «Люди доброй воли», студенческий совет	Фотоотчет, информация на сайт, соц. сети
15	Организация и проведение аниматорской площадки для жителей г. Донской «Добрая Масленица»	жители г. Донской	март	руководитель клуба «Лидер» руководитель МОВД члены МОВД «Люди доброй воли», студенческий совет колледжа	сценарий, информация на сайт
16	Организация и проведение конкурса «Смотрины», приуроченного к празднованию Международного женского дня	студентки колледжа	март	зам. директора по ВР зав. отделом ВР зав. ЦРСТ руководитель клуба «Лидер» советник директора по воспитанию педагоги организаторы студенческий совет колледжа	положение, сценарий, информация на сайт

				кураторы учебных групп	
17	Проведения конкурса стенгазет «Моя профессия-в космосе»	студенты 1 курса	апрель	руководитель клуба «Лидер» советник директора по воспитанию педагоги организаторы студенческий совет колледжа	положение, информация на сайт
18	Организация и проведение встречи с представителями археологического отряда г. Новомосковск	студенческий актив	май	руководитель клуба «Лидер» советник директора по воспитанию студенческий совет колледжа	план, информация на сайт
19	Подведение итогов конкурса «Жемчужина ДПК», «Лучшая учебная группа»	студенческие группы	июнь	зам. директора по ВР зав. отделом ВР зав. ЦРСТ руководитель клуба «Лидер» советник директора по воспитанию педагоги организаторы кураторы студенческий совет колледжа	план, информация на сайт
20	Заседание студенческих советов отделений	студенческие советы отделений	ежемесячно	зав. отделом ВР зав. отделениями советник директора по воспитанию студенческий совет колледжа	Заседание студенческих советов отделений
21	Участие в работе «Суда чести»	председатель комиссии по этике и защите прав студентов	в течение года	руководитель клуба «Лидер» председатель студенческого совета колледжа	
22	Заседание студенческого совета колледжа	студенческий совет колледжа	ежемесячно	зав. отделом ВР руководитель клуба «Лидер» советник директора по воспитанию председатель студенческого совета колледжа	протоколы, информация на сайт

Модуль 8. Профилактика и безопасность

8.1. Социально-педагогическое сопровождение образовательного процесса

1	Оформление социальных льгот студентам, относящихся к категории детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, а также лиц из их числа (социальные стипендии, проездные)	студенты, относящиеся к категории детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, а также лиц из их числа	сентябрь	социальные педагоги кураторы	пакет документов
2	Профилактическая беседа со студентами на тему: «Правонарушение и ответственность».	студенты	сентябрь	социальные педагоги	план, информация на сайт
3	Профилактическая беседа-дискуссия со студентами на тему: «Актуальность толерантности».	студенты	октябрь	социальные педагоги	план, информация на сайт
4	Организация встреч с врачом – наркологом родителей студентов 1 курсов.	студенты	октябрь март	социальные педагоги кураторы учебных групп	план, информация на сайт
5	Организация встреч с представителями органов опеки и попечительства для студентов относящихся к категории детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, а также лиц из их числа.	студенты, относящиеся к категории детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, а также лиц из их числа	ноябрь	социальный педагог	план, информация на сайт
6	Профилактическая беседа со студентами на тему: «Зависимости: выбор и преодоление».	студенты	ноябрь	социальные педагоги	план, информация на сайт
7	Организация встреч с представителями прокуратуры для родителей студентов.	родители	декабрь	зам. директора по ВР социальный педагог	информация на сайт
8	Круглый стол со студентами на тему: «Виды правовой ответственности» с участием представителей системы профилактики	студенты	декабрь	социальные педагоги	план, информация на сайт
9	Организация встреч с представителями КДНиЗП	студенты	декабрь	социальный педагог	план,

	для студентов.				информация на сайт
10	Профилактическая беседа со студентами на тему: «Ответственность за ложные сообщения о терроризме».	студенты	январь	социальные педагоги	план, информация на сайт
11	Организация встреч с представителями ОДН.	студенты	февраль	социальный педагог	план, информация на сайт
12	Круглый стол со студентами на тему: «Конфликты в нашей жизни и способы их преодоления».	студенты	февраль	социальные педагоги педагоги-психологи	план, информация на сайт
13	Беседа-дискуссия со студентами на тему: «Энергетические напитки – новые наркотики».	студенты	март	социальные педагоги	план, информация на сайт
14	Профилактическая беседа со студентами на тему: «Виды наказания несовершеннолетних».	студенты	апрель	социальные педагоги	план, информация на сайт
15	Организация встреч с представителями КДН для родителей несовершеннолетних студентов.	родители	апрель	социальный педагог	информация на сайт
16	Организация работы по временному трудоустройству несовершеннолетних студентов.	студенты	апрель-июнь	зам. директора по ВР социальные педагоги педагоги – организаторы кураторы учебных групп	приказ
17	Организация встреч с врачом – наркологом студентов.	студенты	апрель	социальный педагог	план, информация на сайт
18	Организация встреч с представителями ЦЗН для студентов, желающих трудоустроиться в летний период	студенты	май	социальный педагог	план, информация на сайт
19	Круглый стол со студентами на тему: «Как преодолеть страх перед экзаменами».	студенты	май	социальные педагоги педагоги-психологи	план, информация на сайт
20	Организация летней оздоровительной кампании для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей.	студенты, относящиеся к категории детей-сирот и детей, оставшихся без	июль, август	зам. директора по ВР, социальный педагог	приказ

		попечения родителей, а также лиц из их числа			
21	Участие в заседаниях комиссии по делам несовершеннолетних и защите их прав муниципального образования город Донской.	студенты	2 раза в месяц	социальный педагог	
22	Организация встреч студентов и родителей с сотрудниками субъектов межведомственной профилактики правонарушений, безнадзорности и сиротства.	студенты	ежемесячно	социальный педагог кураторы учебных групп	план, информация на сайт
23	Профилактическая работа с родителями студентов, попавшими в трудную жизненную ситуацию (информационный стенд, официальный сайт колледжа).	родители	в течение года	социальные педагоги	справка, рекомендации
24	Контроль за посещением занятий объединений дополнительного образования студентами, находящимися в трудной жизненной ситуации.	студенты	еженедельно	социальные педагоги кураторы	ведомость посещений
25	Профилактическая беседа со студентами, состоящими на различных видах профилактического учета	студенты	ежемесячно	социальные педагоги	справка, рекомендация

8.2. Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса

1	Проведение тренинговых занятий для первокурсников «Мы – едины!» в рамках реализации программы «Адаптация первокурсника» (по отдельному плану)	студенты 1-го курса	сентябрь	педагоги-психологи кураторы учебных групп	план, информация на сайт, отчет
2	Диагностика студентов, включенных по результатам «Входного контроля» в «группу риска» (уточняющая)	студенты, включенные в «группу риска»	сентябрь – октябрь	педагоги-психологи	отчет
3	Диагностика студентов выпускных групп, направленная на изучение уровня тревожности, стрессоустойчивости студентов в период подготовки к ГИА	студенты 3-4 курса	сентябрь – октябрь	педагоги-психологи кураторы учебных групп 3-4 курса	отчет
4	Социально – психологическое тестирование студентов с целью раннего выявления незаконного потребления наркотических средств и психотропных веществ	студенты 1-4 курса до 25 лет (включительно)	сентябрь – октябрь	педагоги-психологи	отчет

5	Мониторинг уровня психологического микроклимата в студенческих группах	студенты 1-4 курсов	сентябрь – октябрь	педагоги-психологи кураторы учебных групп 1-4 курсов	аналитическая справка
6	Анкетирование студентов колледжа и их родителей (законных представителей) по вопросам информационной безопасности	студенты 1-4 курсов и их родители (законные представители)	ноябрь	педагоги-психологи	отчет
7	Психологический марафон «Лавка добрых качеств»	студенты 1-4 курсов	ноябрь	педагоги-психологи студенческий совет колледжа	план, информация на сайт, отчет
8	Проведение тренинговых занятий с обучающимися, направленные на повышение уровня коммуникативной компетентности	студенты 1-4 курсов	ноябрь-декабрь	педагоги-психологи кураторы учебных групп	план, информация на сайт, отчет
9	Проведение тренинговых занятий со студентами, вошедшими в «группу риска» по результатам социально – психологического тестирования (по отдельному плану)	студенты, включенные в «группу риска»	ноябрь – декабрь	педагоги-психологи	аналитическая справка
10	Психологическая профилактика экзаменационного стресса (занятия, с элементами тренинговой работы, семинары-практикумы) студентов 1-3 курсов	студенты 1-3 курсов	ноябрь – декабрь, апрель – май	педагоги-психологи кураторы учебных групп	план, информация на сайт, отчет
11	Проведение практических, психологических тренингов со студентами выпускных групп по подготовке к государственной итоговой аттестации, участию в демонстрационном экзамене	студенты выпускных групп колледжа	январь-февраль, май	педагоги-психологи	аналитическая справка
12	Проведение тренинговых занятий со студентами, включенными в «группу риска» по результатам мониторинга стрессовых и депрессивных состояний несовершеннолетних обучающихся	студенты, включенные в «группу риска»	февраль	педагоги-психологи	аналитическая справка
13	Анкетирование обучающихся 9-х классов в рамках проведения акции «Сделай свой выбор»	обучающиеся 9-х классов	февраль-март	педагоги-психологи профориентаторы	аналитическая справка
14	Диагностика профессиональных предпочтений, интересов, склонности к определенному типу профессии обучающихся 9-х классов г. Донской	обучающиеся 9-х классов	апрель – май	педагоги-психологи профориентаторы	аналитическая справка
15	Проведение мониторинга выявления стрессовых и	студенты до 18	апрель – май	педагоги-психологи	аналитическая

	депрессивных состояний, суицидальной предрасположенности у несовершеннолетних студентов	лет		кураторы учебных групп	справка
16	Проведение индивидуальных и групповых коррекционно-развивающих занятий со студентами, включенными в «группу риска» по результатам диагностики «Входной контроль»	студенты, включенные в «группу риска»	в течение учебного года	педагоги-психологи	аналитическая справка
17	Коррекционно – развивающие занятия/тренинги со студентами, относящимися к категории детей – сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, а также лиц из числа детей – сирот и детей, оставшихся без попечения родителей (по отдельному плану)	студенты, относящиеся к категории детей – сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, а также лиц из числа детей – сирот и детей, оставшихся без попечения родителей	в течение учебного года	педагоги-психологи	аналитическая справка
18	Коррекционно – развивающие занятия/тренинги со студентами, относящимися к категории детей – сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, а также лиц из числа детей – сирот и детей, оставшихся без попечения родителей (по отдельному плану)	студенты, относящиеся к категории детей – сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, а также лиц из числа детей – сирот и детей, оставшихся без попечения родителей	в течение учебного года	педагоги-психологи	аналитическая справка

Модуль 9. Социальное партнёрство и участие работодателей

1	Встречи представителей социальных партнеров и работодателей со студентами колледжа	1-4 курсы	в течение года	Заместитель заведующего по УПР, кураторы, мастера производственного обучения	фотоотчет, информация на сайт
---	--	-----------	----------------	--	-------------------------------

2	Организация экскурсий на ведущие предприятия г. Донской г.Новомосковск, г.Узловая, в рамках участия в акции «Неделя без турникетов»	1-4 курсы	в течение года	Заместитель заведующего по УПР, кураторы, мастера производственного обучения	фотоотчет, информация на сайт
3	Участие социальных партнеров в профориентационной деятельности колледжа	1-4 курсы	в течение года	Заместитель заведующего по УПР, кураторы, мастера производственного обучения	фотоотчет, информация на сайт
4	Участие социальных партнеров и будущих работодателей колледжа в родительских собраниях с целью предоставления информации о потребностях рынка труда и перспективах трудоустройства для студентов.	1-4 курсы	в течение года	Заместитель заведующего по УПР, кураторы, мастера производственного обучения	

Модуль 10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство

1	Всероссийский конкурс проектов «История профессии моей семьи: суперпрофессиональная семья»	1-2 курс	март- апрель	Заместитель директора по УВР, советник по воспитанию, студсовет	фотоотчет, информация на сайт
3	Профориентационные уроки в школах	1-4 курсы	в течение года	Заместитель директора по УВР, советник по воспитанию, студсовет, преподаватели	отчет, информация на сайт
4	Индивидуальное консультирование социального педагога с обучающимися и их родителями (законными представителями) по вопросам склонностей, индивидуальных особенностей обучающихся, которые могут иметь значение для выбора ими будущей профессии	1 курс	в течение года	Заместитель директора по УВР, советник по воспитанию, студсовет, педагог-психолог	аналитическая справка, отчет, информация на сайт
5	Организация экскурсий для студентов 1 курса на предприятия города, региона.	студенты	в течение года	заведующий Центром развития карьеры, кураторы	отчет, информация на сайт
6	Пополнение баз данных выпускников колледжа.	студенты	в течение года	заведующий Центром развития карьеры	отчет, информация на сайт
7	Анализ результатов трудоустройства выпускников.	студенты	до 1 октября	заведующий Центром развития карьеры, мастера ПО, кураторы	аналитическая справка, отчет,

				учебных групп	информация на сайт
8	Проведение мониторинга планирования предполагаемой Карьеры студентов колледжа.		II полугодие учебного года	заведующий Центром развития карьеры, зав. отделениями, педагог – психолог, мастера ПО, кураторы учебных групп	аналитическая справка, отчет
9	Организационная работа по оказанию содействия выпускникам колледжа в трудоустройстве.		июнь-октябрь	заведующий Центром развития карьеры	аналитическая справка, отчет
10	Создание банка рабочих мест для временной занятости студентов в летний период.		апрель-май	заведующий Центром развития карьеры	аналитическая справка, отчет
11	Проведение практических, психологических тренингов со студентами выпускных групп по подготовке к государственной итоговой аттестации, участию в демонстрационном экзамене		март	заведующий Центром развития карьеры, педагог- психолог	аналитическая справка, отчет
12	Проведение встреч с представителями ВУЗов, работодателями предприятий и организаций.		в течение года	заведующий Центром развития карьеры	отчет, информация на сайт
13	Заключение договоров с предприятиями и организациями на предоставление мест проведения практик		течение года	зам. директора по УПР и М зав. практикой	договора , отчет, информация на сайт
14	Анкетирование работодателей с целью выявления степени сформированности уровня профессиональных компетенций студентов	студенты	1 раз в квартал	заведующий Центром развития карьеры, педагог- психолог	аналитическая справка, отчет

15	Организация работы по освоению студентами дополнительных квалификаций в период производственной практики	студенты	в течение года	зам. директора по УПР и М зав. практикой, мастера п/о	аттестационный лист, портфолио, отчет
16	Участие в конкурсах профессионального мастерства, региональных и национальных чемпионатах рабочих профессий «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Россия), в том числе в движении «Абилимпикс»	1-4 курсы	в соответствии с приказом	зам. директора по УПР и М, зав. практикой, мастера п/о	аналитическая справка, отчет
Модуль 11. Волонтерская и добровольческая деятельность. Мероприятия молодежного общественного волонтерского движения «Люди доброй воли»					
1	Вовлечение студентов 1 курса в добровольческое движение колледжа	студенты 1 курса	сентябрь	руководитель МОВД зав. отделом ВР руководитель клуба «Лидер» советник директора по воспитанию педагоги – организаторы общественные кураторы члены МОВД «Люди доброй воли», студенческий совет колледжа	список
2	Участие в проведении областной конкурсной игровой программы «Тимбилдинг: Команда Тульского Профтех!» среди команд первокурсников учреждений СПО, подведомственных министерству образования Тульской области	студенты - волонтеры	сентябрь	руководитель МОВД	
3	Участие в поведении конкурсной игровой программы «Тимбилдинг: В одной связке!»	студенты - волонтеры	сентябрь	руководитель МОВД	
4	Сетевая акция «Благодарю» для педагогов и наставников, посвященная Дню профтехобразования и Дню учителя	студенты - волонтеры	октябрь	зав. отделом ВР руководитель МОВД педагоги - организаторы	видео материалы

5	Тренинговые занятия на сплочение коллектива и формирование командной работы группы волонтеров	студенты – волонтеры	октябрь	зав. отделом ВР руководитель МОВД педагоги – организаторы педагоги – психологи	план, информация на сайт
6	Участие в общероссийской благотворительной добровольческой акции «Осенняя неделя добра»: - организация пункта приема корма для бездомных животных; - сооружение кормушек; - посещение частного приюта для животных	студенты	октябрь	зав. отделом ВР руководитель МОВД педагоги – организаторы советник директора по воспитанию	информация на сайт
7	Тренинг для членов МОВД «Люди доброй воли» на тему «Значение волонтерской деятельности для современного общества» с приглашением директора центра молодежи «Вектор» в г. Донской Меренковой Р.Н.	студенты - волонтеры	ноябрь	зав. отделом ВР руководитель МОВД педагоги – организаторы	план, информация на сайт
8	Городская волонтерская акция «Россия – это мы!», посвященная Дню народного единства: - разработка флаеров с информацией о празднике; - раздача флаеров с информацией о празднике и ленточек триколор жителям МО г. Донской	студенты жители г. Донской	ноябрь	зав. отделом ВР руководитель МОВД педагоги – организаторы советник директора по воспитанию студенты - волонтеры	флаеры, информация на сайт
9	Городская волонтерская акция «Сделай правильный выбор!», посвященная Международному дню отказа от курения: - разработка флаеров с информацией; - раздача флаеров с информацией жителям МО г. Донской	студенты	октябрь - ноябрь	зав. отделом ВР руководитель МОВД зав. ЦОЗ педагоги – организаторы советник директора по воспитанию студенты - волонтеры	флаеры, информация на сайт
10	Тренинг для членов МОВД «Люди доброй воли» на тему «Как сохранить свой эмоциональный баланс и не выгорать?»	студенты - волонтеры	ноябрь	зав. отделом ВР руководитель МОВД педагоги - психологи	план, информация на сайт
11	Волонтерская акция «#СТОП_ВИЧ_СПИД», посвященная Дню борьбы со СПИДом: - разработка флаеров с информацией; - раздача ленточек - символа памяти о жертвах СПИДа, флаеров с информацией	студенты жители г. Донской	ноябрь - декабрь	зав. отделом ВР руководитель МОВД зав. ЦОЗ педагоги – организаторы советник директора по воспитанию	флаеры, информация на сайт

				студенты – волонтеры	
12	Создание видеоролика о мероприятиях, проведенных в 2025/2026 учебном году, посвященного Дню добровольца	подписчики официального сообщества колледжа в социальной сети «ВКонтакте»	декабрь	руководитель МОВД педагоги – организаторы	видео материалы
13	Волонтерская акция «Сказка на здоровье»	дети, находящиеся на лечении в ГУЗ «Донская детская городская больница №1»	декабрь	зав. отделом ВР руководитель МОВД педагоги – организаторы советник директора по воспитанию студенты – волонтеры	план, сценарий информация на сайт
14	Заседание членов МОВД «Люди доброй воли» на тему «Об организации работы на второе полугодие 2025-2026 учебного года»	студенты - волонтеры	декабрь	Зам. директора по ВР зав. отделом ВР руководитель МОВД	протокол, информация на сайт
15	Участие в благотворительной Рождественской ёлке для детей из малообеспеченных семей города Донской	студенты - волонтеры	январь	руководитель МОВД	информация на сайт
16	Волонтерская акция «Макулатура 20.26. Научим быть бережливыми»	студенты	январь	руководитель МОВД студенты - волонтеры	план, информация на сайт
17	Участие во Всероссийской историко-литературной акции «Бессмертный полк русской поэзии»	подписчики официального сообщества колледжа в социальной сети «ВКонтакте»	февраль	руководитель МОВД студенты - волонтеры	информация на сайт
18	Заседание членов МОВД «Люди доброй воли» на тему «Портрет добровольца»	студенты - волонтеры	февраль	руководитель МОВД педагоги - психологи	протокол, информация на сайт

19	Информационная онлайн-акция «Масленица-2026»	подписчики официального сообщества колледжа в социальной сети «ВКонтакте»	март	руководитель МОВД студенты - волонтеры	информационн ый материал
20	Волонтерская акция «Вам, любимые!», посвященная Международному женскому дню	Жители г. Донской	март	руководитель МОВД руководитель клуба «Лидер» студенты – волонтеры студенческий совет колледжа	план, информация на сайт
21	Волонтерская акция «Крым – жемчужина России», посвященная Дню воссоединения Крыма с Россией: - разработка флаеров с информацией о празднике; - раздача флаеров с информацией	Жители г. Донской	март	руководитель МОВД руководитель клуба «Лидер» студенты – волонтеры студенческий совет колледжа	флаеры, информация на сайт
22	Заседание членов МОВД «Люди доброй воли» на тему «О возможностях платформы DOBRO.RU» с приглашением директора молодежного центра «Вектор» Меренковой Р.Н.	студенты - волонтеры	март	руководитель МОВД	протокол, информация на сайт
23	Волонтерская акция «Поехали!», посвященная Дню космонавтики	подписчики официального сообщества колледжа в социальной сети «ВКонтакте»	апрель	зав. отделом ВР руководитель МОВД педагоги - организаторы	план, информация на сайт
24	Волонтерская акция «В капле твоей крови чья-то жизнь»: - разработка информационных карточек с требованиями к донору крови, их публикация; - цикл радиопередач о требованиях к донору крови; - сдача крови	подписчики официального сообщества колледжа в социальной сети «ВКонтакте» студенты	апрель	зав. отделом ВР зав. ЦОЗ руководитель МОВД педагоги - организаторы	информационн ый материал информация на сайт
25	Заседание членов МОВД «Люди доброй воли» на тему «Развитие волонтерского движения в колледже» с участием директора колледжа Советовой Т.А.	студенты - волонтеры	апрель	зам. директора по ВР зав. отделом ВР руководитель МОВД педагоги - организаторы	протокол, информация на сайт

26	Участие во Всероссийском экологическом субботнике «Зеленая весна»	студенты - волонтеры	май	зав. отделом ВР руководитель МОВД педагоги - организаторы	план, информация на сайт
27	Участие во Всероссийской волонтерской акции «Георгиевская ленточка»	жители г. Донской	май	зав. отделом ВР руководитель МОВД руководитель клуба «Лидер» педагоги - организаторы студенты – волонтеры студенческий совет колледжа	план, информация на сайт
28	Волонтерская акция «Мы против табака», приуроченная ко Всемирному дню без табака: - разработка флаеров с информацией о вреде курения; - раздача флаеров с информацией	студенты жители г. Донской	май	руководитель МОВД руководитель клуба «Лидер» педагоги - организаторы студенты – волонтеры студенческий совет колледжа	план, информация на сайт
29	Сетевая акция «Я хочу жить долго!» (в рамках проведения антинаркотического месячника)	подписчики официального сообщества колледжа в социальной сети «ВКонтакте» студенты	май - июнь	руководитель МОВД руководитель клуба «Лидер» педагоги - организаторы студенты – волонтеры студенческий совет колледжа	план, информация на сайт
30	Волонтерская акция «Пусть всегда будет солнце!», приуроченная ко Дню защиты детей	воспитанники МБДОУ «Детский сад комбинированног о вида №27»	май	руководитель МОВД руководитель физ. воспитания педагоги - организаторы студенты – волонтеры	план, информация на сайт
31	Волонтерская акция «#ОкнаРоссии», посвященная Дню России	студенты	май	руководитель МОВД руководитель клуба «Лидер» педагоги - организаторы студенты – волонтеры студенческий совет колледжа	план, информация на сайт

32	Волонтерская акция «Мы – граждане России», посвященная Дню России: - раздача ленточек триколор	жители г. Донской	июнь	руководитель МОВД руководитель клуба «Лидер» педагоги - организаторы студенты – волонтеры студенческий совет колледжа	план, информация на сайт
33	Заседание членов МОВД «Люди доброй воли» на тему «Подведение итогов за 2025-2026 учебный год»	студенты - волонтеры	июнь	зам. директора по ВР зав. отделом ВР руководитель МОВД	протокол, информация на сайт
34	Участие во Всероссийской акции «Свеча памяти»	студенты - волонтеры	июнь	руководитель МОВД руководитель клуба «Лидер» педагоги - организаторы студенты – волонтеры студенческий совет колледжа	план, информация на сайт

Модуль 12. Гражданско-патриотическое воспитание

1	Организация и проведение Всероссийского единого урока «Основы безопасности жизнедеятельности»	студенты 1-4 курса	сентябрь	преподаватель-организатор ОБЖ, кураторы	фотоотчёт, информация на сайт
2	Тематические уроки – «Дети Беслана!» в рамках Дня солидарности в борьбе с терроризмом	студенты 1-4 курса	сентябрь	преподаватель - организатор ОБЖ, кураторы	фотоотчёт, информация на сайт
3	Встреча с представителями военкоматов в рамках кураторских часов на тему «Офицер - это звучит гордо!»	студенты 1-4 курса	октябрь, февраль	зам. директора по ВР преподаватель - организатор ОБЖ, представитель военного комиссариата педагоги - организаторы	фотоотчёт, информация на сайт
4	Участие в митинге, посвящённом Дню освобождению г. Донской от немецко – фашистских захватчиков	члены клуба «Патриот»	декабрь	преподаватель - организатор ОБЖ педагоги - организаторы	фотоотчёт, информация на сайт
5	Организация учебных сборов на базе УМЦ «Авангард»	студенты	январь, февраль	преподаватель - организатор ОБЖ	

6	Вечер-реквием, посвящённый студентам, погибшим при исполнении воинского долга	студенты 1-4 курса	февраль	зав. ЦРСТ преподаватель - организатор ОБЖ, члены ВПК «Патриот»	сценарий, методическая разработка, фотоотчёт, протокол, информация на сайт
7	Участие в митинге, посвященному выводу Советских войск из Афганистана	студенты 1-2 курс	февраль	преподаватель - организатор ОБЖ, кураторы	фотоотчёт, информация на сайт
8	Организация и проведение Акция «Бессмертный полк»	студенты	март-май	педагоги-организаторы	информация на сайт
9	Участие в областной военно-спортивной игре «Защитник Отечества»	члены клуба «Патриот»	апрель	преподаватель - организатор ОБЖ руководители физ. воспитания	Физическое развитие, чувство долга и товарищества
10	Участие в областном форуме военно-патриотических клубов и сводных отрядов ОУ «Комбат»	члены клуба «Патриот»	май	преподаватель - организатор ОБЖ	физическое развитие, чувство долга и товарищества
11	Участие в митинге, посвященном 9 мая.	студенты, педагоги	май	кураторы, преподаватель - организатор ОБЖ	фотоотчёт, информация на сайт
12	Участие в торжественных мероприятиях, посвященных Дню России, на Куликовом поле	члены клуба «Патриот»	июнь	преподаватель - организатор ОБЖ, представитель военного комиссариата	фотоотчёт, информация на сайт
13	Участие в городской акции «Свеча памяти».	студенты, педагоги	июнь	кураторы, преподаватель - организатор ОБЖ	фотоотчёт, информация на сайт

14	Организация многодневного похода членов клуба «Патриот»	студенты	июль	зам. директора по ВР преподаватель - организатор ОБЖ	программа лагеря
15	Работа клуба «Патриот»	студенты	в течение года	преподаватель - организатор ОБЖ	план работы
16	Экскурсия в Тульский музей оружия.	студенты, члены клуба «Патриот»	в течение года	преподаватель - организатор ОБЖ	фотоотчёт, информация на сайт

Модуль 13. Студенческий спортивный клуб «Политехник»

1	Турнир по мини-футболу под девизом: «Спорт против Наркотиков!»	студенты 1-3 курсов	сентябрь	руководители физвоспитания преподаватели физкультуры	фотоотчёт, протокол, информация на сайт
2	Входной контроль (тестирование) качества знаний и умений студентов первого курса.	студенты 1-4 курсов	сентябрь	руководители физвоспитания преподаватели физкультуры	отчет
3	Организация сдачи нормативов ВСК «Готов к труду и обороне»	студенты	октябрь, апрель, май	руководители физвоспитания преподаватели физкультуры	фотоотчёт, протокол, информация на сайт
4	«Здоровье – путь для всех!» - первенство колледжа по волейболу среди студентов и преподавателей.	студенты, педагоги	октябрь	руководители физвоспитания преподаватели физкультуры	фотоотчёт, протокол, информация на сайт
5	Первенство колледжа по баскетболу среди сборных команд отделений.	сборные команды студентов	ноябрь	руководители физвоспитания преподаватели физкультуры	фотоотчёт, протокол, информация на сайт
6	«Азарт, здоровье, отдых» - первенство колледжа по настольному теннису.	студенты	декабрь	руководители физвоспитания преподаватели физкультуры	фотоотчёт, протокол, информация на сайт

7	Участие в городской спартакиаде «Татьяниада», в рамках Дня студенчества	сборные команды студентов	январь	руководители физвоспитания преподаватели физкультуры	фотоотчёт, протокол, информация на сайт
8	Спортивный флешмоб «Здоровье в порядке, спасибо зарядке!» (зарядка)	студенты	апрель	руководители физвоспитания преподаватели физкультуры	фотоотчёт, протокол, информация на сайт
9	Турнир по мини-футболу под девизом: «Мы за ЗОЖ!»	студенты	май	руководители физвоспитания преподаватели физкультуры	фотоотчёт, протокол, информация на сайт
10	Организация физкультпаузы на переменах	студенты	ежедневно	руководители физвоспитания преподаватели физкультуры студенческий совет колледжа	аудиозапись, протокол проверки выполнения
11	Участие в городских и областных соревнованиях	студенты	в течение года	руководители физвоспитания преподаватели физкультуры	фотоотчёт, информация на сайт
12	Дискуссионная лекция «Факторы, негативно влияющие на состояние психического здоровья»	1-2 курс	декабрь	Советник директора по воспитанию, социальный педагог, кураторы и мастера производственного обучения, ЦОЗ	фотоотчёт, информация на сайт
Модуль 14. «Студенческий медиацентр»					
1	Участие в различных журналистских мероприятиях, конкурсах, фестивалях, акциях, медиа сопровождение со студентами и преподавателями на различных мероприятиях, подготовка медиа материала. Участие в общеколледжных, городских, региональных, всероссийских мероприятиях	студенты	в течение года	Советник директора по воспитанию, руководитель медиацентра, педагог доп.образования	фотоотчёт, информация на сайт
2	Организация встречи и собрания студенческого совета медиацентра. Проведение собраний с обсуждением планов на неделю, месяц. Год, предстоящее мероприятие, подготовка к	студенты	в течение года	Советник директора по воспитанию, руководитель медиацентра, педагог доп.образования	фотоотчёт, информация на сайт

	мероприятию				
3	Фотосъемка, видеосъемка, подготовка пресс-релизов. Работа в различных программах, фото и видеоредакторах, подбор материала, публикация информации о различных мероприятиях на официальном сайте и социальных колледжа в течение года	студенты	в течение года	Советник директора по воспитанию, руководитель медиацентра, педагог доп.образования	фотоотчёт, информация на сайт

ПРИЛОЖЕНИЕ 6
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ». УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА	Ошибка! Закладка не определена.
« ПМ.01 РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ». ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА	14
« ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ». УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА.....	26
« ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ». ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА.....	37
«ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»	48
«ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ».....	58
« ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ».....	70
« ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ»	82
«ПМ.12 ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА ПРОЦЕССОВ СОПРОВОЖДЕНИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ И ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ В СФЕРЕ ТУРИСТИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СЕРВИСА».....	96
«ПМд.13 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ 16200 «ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННОГО НАБОРА И ВЕРСТКИ» ...	107

Приложение 6.1
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
«ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения
для компьютерных систем»

Обязательный профессиональный блок

Профессиональный цикл

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	3
1. Общая характеристика	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной практики.....	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
3. Условия реализации учебной практики.....	10
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение	10
3.3. Общие требования к организации учебной практики.....	10
3.4. Кадровое обеспечение учебной практики.....	10
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель учебной практики: закрепление полученных знаний по изученным дисциплинам профессионального модуля, ознакомление студентов с характером и особенностями их будущей специальности, углубление теоретических знаний, приобретение первичных практических навыков самостоятельной работы.

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной рабочей программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Программист и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы учебной практики по профессиональному модулю ПМ.08 является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2.	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК 1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид профессиональной деятельности	Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Наименование разделов практики	Объем часов
1	2	3	4	5
Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПК 1.1 - ПК 1.6 ОК 01. – ОК 09.	Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем	Раздел 1. Основы программирования	72
			Раздел 2. Объектно-ориентированное программирование	72
			Раздел 3. Разработка мобильных приложений	36
			Раздел 4. Разработка мобильных приложений с использованием нейросетей	72
			Всего:	252

2.2. Содержание дисциплины

Укрупненные направления выполняемых работ учебной практики	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
УП.01 по ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем		252	
Раздел 1. Основы программирования	Практические занятия (практическая подготовка)	72	ПК 1.1 - ПК 1.6 ОК 01. – ОК 09.
	Работа в интегральной среде программирования Microsoft Visual C#.	4	
	Разработка desktop-приложения с использованием ветвящихся алгоритмов	4	
	Разработка desktop-приложения с использованием ветвящихся алгоритмов	4	
	Разработка desktop-приложения с использованием обработки числовых рядов и табулирования функций.	4	
	Разработка desktop-приложения с использованием обработки одномерных массивов.	4	
	Разработка desktop-приложения с использованием создания одномерных массивов.	4	
	Разработка desktop-приложения с использованием сортировки одномерных массивов.	4	
	Разработка desktop-приложения с использованием обработки двумерных массивов.	4	
	Разработка desktop-приложения с использованием обработки двумерных массивов (обработка строк и столбцов).	4	
	Разработка desktop-приложения с использованием обработки двумерных массивов (создания массивов).	4	
	Разработка desktop-приложения с использованием обработки строковых типов.	4	
	Разработка desktop-приложения с использованием обработки строковых типов.	4	
	Разработка desktop-приложения с использованием методов.	4	

		Разработка desktop-приложения с использованием методов.	4	
		Разработка desktop-приложения с использованием методов.	4	
		Разработка desktop-приложения с использованием классов	4	
		Разработка desktop-приложения с использованием абстрактных классов.	4	
		Итоговое задание.	4	
Раздел 2. Объектно-ориентированное программирование	Практические занятия (практическая подготовка)		72	ПК 1.1 - ПК 1.6 ОК 01. – ОК 09.
		Настройка IDE, создание базового шаблона приложения.	4	
		Разработка приложения с использованием классов и объектов.	4	
		Разработка приложения с использованием наследования и полиморфизма.	4	
		Разработка приложения с использованием абстрактных классов и интерфейсов.	4	
		Разработка приложения с использованием индексаторов и массивов.	4	
		Разработка приложения с использованием статических и вложенных классов.	4	
		Разработка приложения с использованием структур и их разновидностей.	4	
		Разработка приложения с использованием перечислений.	4	
		Разработка приложения с использованием делегатов.	4	
		Разработка приложения с использованием generic.	4	
		Разработка приложения с использованием ограничений.	4	
		Разработка приложения с использованием событий.	4	
		Разработка приложения с использованием потоков.	4	
		Разработка приложения с использованием коллекций.	4	
		Разработка приложения с использованием обработчиков исключений.	4	

		Разработка приложения с использованием перегрузки операторов.	4	
		Разработка приложения с использованием LINQ.	4	
		Итоговое задание.	4	
Раздел 3. Разработка мобильных приложений	Практические занятия (практическая подготовка)		36	ПК 1.1 - ПК 1.6 ОК 01. – ОК 09.
		Создание и настройка Flutter-приложения	4	
		Разработка Flutter-приложения с использованием StatelessWidget	4	
		Разработка Flutter-приложения с использованием StatefulWidget.	4	
		Разработка Flutter-приложения с использованием нажатий по экрану, свайпов, скроллов, зума.	4	
		Разработка Flutter-приложения с использованием сторонних библиотек.	4	
		Разработка Flutter-приложения с использованием модальных окон.	4	
		Разработка Flutter-приложения с использованием WidgetsBindingObserver.	4	
		Разработка Flutter-приложения с использованием Shared Preferences.	4	
		Итоговое задание.	4	
Раздел 4. Разработка мобильных приложений с использованием нейросетей	Практические занятия (практическая подготовка)		72	ПК 1.1 - ПК 1.6 ОК 01. – ОК 09.
		Создание и настройка Flutter-приложения	8	
		Разработка Flutter-приложения с использованием StatelessWidget	10	
		Разработка Flutter-приложения с использованием StatefulWidget.	10	
		Разработка Flutter-приложения с использованием нажатий по экрану, свайпов, скроллов, зума.	8	
		Разработка Flutter-приложения с использованием сторонних библиотек.	8	

		Разработка Flutter-приложения с использованием модальных окон.	8	
		Разработка Flutter-приложения с использованием WidgetsBindingObserver.	8	
		Разработка Flutter-приложения с использованием Shared Preferences.	8	
		Итоговое задание.	4	
	Всего:		252	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Разработка веб-приложений», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

- посадочные места по количеству обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект раздаточного материала.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным ПО;
- интерактивная доска;
- принтер лазерный;
- сканер;
- мультимедийное оборудование;
- локальная сеть;
- подключение к глобальной сети Internet.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. А.А. Казанский. Программирование на VISUAL C# 2013 : учеб. пособие для СПО/ А.А. Казанский. - М. : Издательство Юрайт, 2018.- 191 с.
2. Г.Н. Федорова. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.Н. Федорова. - 4-е изд., перераб.-М.: Издательский центр "Академия", 2020.-384 с.
3. Васильев, Алексей Николаевич. Программирование на C ++ в примерах и задачах / Алексей Васильев. - Москва : Издательство "Э", 2017. - 368с.
4. Кудрина, Е.В. Основы алгоритмизации и программирования на языке C# : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е.В. Кудрина, М.В. Огнева. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 322 с.
5. Черпаков, В.И. Основы программирования: учебник и практикум для СПО / И.В. Черпаков.- М.: Издательство Юрайт, 2017. - 219 с.

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика при очной форме обучения по профессиональному модулю проводится концентрированно по окончании освоения междисциплинарного курса (МДК) по профессиональному модулю.

3.4 Кадровое обеспечение учебной практики

Требования к квалификации педагогических кадров (преподавателя, мастера на производстве), осуществляющих руководство учебной практикой: наличие среднего или высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение профессионального цикла. Преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры, указаны использованные стандарты в области документирования; выполнена оценка сложности алгоритма Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры, выполнена оценка сложности алгоритма Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим занятиям
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования, методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «хорошо» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования, методами объектноориентированного/ структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «удовлетворительно» - программный разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования) методами объектноориентированного/структурного программирования и соответствует техническому заданию	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим занятиям Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Оценка «отлично» - выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования; с пояснением особенностей отладочных классов; сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «хорошо» - выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования;	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки

	сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «удовлетворительно» - выполнена отладка модуля, пояснены ее результаты.	предложенного программного модуля Защита отчетов по практическим занятиям Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	Оценка «отлично» - выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования в соответствии со стандартами. Оценка «хорошо» - выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования. Оценка «удовлетворительно» - выполнено тестирование модуля и оформлены результаты тестирования.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки предложенного программного модуля Защита отчетов по практическим занятиям Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	Оценка «отлично» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на уровнях переменных, функций, классов, алгоритмических структур; проведена оптимизация и подтверждено повышение качества программного кода. Оценка «хорошо» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода. Оценка «удовлетворительно» - определены качественные характеристики программного кода частично с помощью инструментальных средств; выявлено несколько фрагментов некачественного кода; выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки предложенного программного модуля Защита отчетов по практическим занятиям Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	Оценка «отлично» - разработан модуль для заданного мобильного устройства с соблюдением основных этапов разработки на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено его соответствие спецификации. Оценка «хорошо» - разработан модуль для заданного мобильного устройства с учетом основных этапов разработки на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено соответствие выполняемых функций спецификации с незначительными отклонениями. Оценка «удовлетворительно» - разработан модуль для заданного мобильного устройства на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено соответствие основных выполняемых функций спецификации.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки предложенного программного модуля Защита отчетов по практическим занятиям Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
---	---	---

Приложение 6.2
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
«ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения
для компьютерных систем»

Обязательный профессиональный блок

Профессиональный цикл

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	15
1. Общая характеристика	16
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	16
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	16
2. Структура и содержание производственной практики	17
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	17
2.2. Содержание дисциплины.....	19
3. Условия реализации производственной практики	20
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	20
3.2. Общие требования к организации производственной практики	20
3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса по производственной практики.....	20
4. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики	21

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.1.1 Область применения программы производственной практики

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной рабочей программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Программиста** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием

ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

1.1.2. Цели и задачи производственной практики - требования к результатам освоения учебной практики:

С целью овладения указанным выше видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения производственной практики должен:

получить практический опыт:

- разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- проведения тестирования программного модуля по определённому сценарию;
- использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- разработки мобильных приложений.

уметь:

- осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровня;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- выполнять отладку и тестирование программ на уровне модуля;
- осуществлять разработку кода программного модуля на современном языке программирования;
- уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;
- оформлять документацию на программные средства.

Контроль и оценка освоения программы практики по профессиональному модулю ПМ.01 при очной форме обучения осуществляется преподавателем по результатам защиты отчетов по практике (форма аттестации – зачет с оценкой).

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении рабочей программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций.

Практическая подготовка осуществляется на профильных предприятиях.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы производственной практики по профессиональному модулю ПМ.01 является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): Программиста, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2.	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК 1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Общие компетенции формируются в процессе освоения ППССЗ в целом, поэтому по результатам освоения профессионального модуля возможно оценивание положительной динамики их формирования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид профессиональной деятельности	Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Наименование разделов практики	Объем часов
1	2	3	4	5
Разработка программных модулей программного обеспечения	ПК 1.1 - ПК 1.6 ОК 01. – ОК 09.	Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем	Раздел 1. Разработка веб-приложений	72

для компьютерны х систем				
		Всего:		72

2.2. Содержание дисциплины

Укрупненные направления выполняемых работ производственной практики	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
ПП.01 по ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем		72	ПК 1.1 - ПК 1.6 ОК 01. – ОК 09.
Раздел 1. Разработка веб-приложений	Практические занятия (практическая подготовка)		72
	Инструктаж по ТБ. Базовый синтаксис языка PHP	4	
	Управляющие конструкции PHP. Условный оператор.	4	
	Управляющие конструкции PHP. Циклы.	4	
	Одномерные массивы в PHP.	4	
	Многомерные массивы в PHP.	4	
	Файлы в PHP.	4	
	Формы в PHP.	4	
	Регулярные выражения PHP.	4	
	Создание баз данных в phpMyAdmin.	4	
	Разработка баз данных в phpMyAdmin.	4	
	Связывание сайта с базой данных. Регистрация.	4	
	Создание базы данных MySQL.	4	
	Разработка сайта на PHP и базы данных «Деканат».	4	
	Безопасность создаваемых на PHP Web-приложений.	4	
	Установка пакета Word Press и его настройка	4	
	Разработка сайта средствами Word Press (шаблон).	4	
	Редактирование кода средствами Word Press.	4	
	Реализация индивидуального проекта	4	
	Всего:	72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Реализация рабочей программы производственной практики по видам профессиональной деятельности **ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем**, предполагает проведение производственной практики на предприятиях, организациях различных организационно-правовых форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между колледжем и каждым предприятием, организацией во время которой, студенты очной формы обучения самостоятельно выполняют работы, характерные для профессии/специальности и уровня квалификации.

Допускается проведение производственной практики в структурных и учебно-производственных подразделениях колледжа.

Оснащение: оборудованные рабочие места студентов на предприятиях в соответствии с учебными программами.

Оборудование на предприятии:

1. автоматизированное рабочее место наставника с выходом в интернет;
2. автоматизированное рабочее место обучающегося с выходом в интернет;
3. МФУ (принтер, сканер, копир);
4. программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится для студентов очной формы обучения - на предприятиях и в организациях. Руководителями практики являются преподаватели спецдисциплин. В период прохождения практики студенты выполняют работы согласно тематическому плану практики. Производственная практика проводится непрерывным циклом. Инструктаж по технике безопасности на каждом рабочем месте проводится непосредственно перед выполнением работ.

После завершения практики студентами предоставляется отчёт по практике, соответствующими разделами которого являются отчётные материалы по видам работ.

По завершению практики студентам выставляется оценка.

При оценке работы студента на практике во внимание принимаются все аспекты его деятельности: отношение к работе, качество её выполнения, оформление материалов, взаимодействие и сотрудничество с коллегами по работе, соблюдение правил техники безопасности, бережное отношение к оборудованию, умение выбрать рациональные способы выполнения работ.

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса производственной практики

Требования к руководителю по практике от колледжа:

- разрабатывает рабочую программу, методические материалы и учебную документацию по реализации практики (форму дневника практики, форма отчета по практике, индивидуальные задания в соответствии с программой профессионального модуля, методические рекомендации по оформлению материалов о прохождении практики) и рассматривает их на заседании методического объединения. Затем материалы согласовываются с заместителем директора по учебно-производственной работе и утверждаются директором колледжа;

- проводит со студентами организационные собрания, знакомит их с целями и задачами практики, ее содержанием, порядком прохождения практики, особенностями её организации; правилами поведения практикантов, отчетной документацией, приказом распределения практикантов по объектам, порядком оформления пропусков;

- инструктирует студентов о соблюдении правил техники безопасности и противопожарной защиты под роспись; знакомит студентов с формой предоставления материала о прохождении практики (дневник и отчет);

- устанавливает связь с руководителем практики от предприятия; совместно с ним составляет график работ. Принимает участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещению их по видам работ;

- осуществляет контроль за выполнением видов работ, прописанных программой профессионального модуля;
 - оказывает индивидуальную методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов, необходимых для отчета по практике, для дальнейшей работы по написанию дипломной работы;
 - проверяет соблюдение студентами правил техники безопасности и противопожарной защиты в период прохождения практики;
 - осуществляет контроль за посещаемостью практики;
 - проверяет дневники о прохождении практики, отчеты по практике, составляет рецензию на выполнение отчета с указанием ошибок, недочетов и раскрытием положительных моментов отчета, выставляет зачет (незачет) и сдает ведомость заведующему отделением;
 - составляет отчет по группе о прохождении практики.
- Требования к руководителям практики от предприятия:
- составление графика работы студентов на весь период прохождения практики в подразделении;
 - обучение студентов правилам работы в подразделении, требованиям охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности, инфекционной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе, отраслевыми.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры, указаны использованные стандарты в области документирования; выполнена оценка сложности алгоритма Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры, выполнена оценка сложности алгоритма Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим занятиям
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования, методами объектно-ориентированного/структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «хорошо» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования, методами объектноориентированного/ структурного программирования и практически соответствует	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим занятиям

	техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «удовлетворительно» - программный разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования) методами объектноориентированного/структурного программирования и соответствует техническому заданию	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Оценка «отлично» - выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования; с пояснением особенностей отладочных классов; сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «хорошо» - выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования; сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «удовлетворительно» - выполнена отладка модуля, пояснены ее результаты.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки предложенного программного модуля Защита отчетов по практическим занятиям Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	Оценка «отлично» - выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования в соответствии со стандартами. Оценка «хорошо» - выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования. Оценка «удовлетворительно» - выполнено тестирование модуля и оформлены результаты тестирования.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки предложенного программного модуля Защита отчетов по практическим занятиям Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	Оценка «отлично» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на уровнях переменных, функций, классов, алгоритмических структур; проведена оптимизация и подтверждено повышение качества программного кода. Оценка «хорошо» -	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки предложенного

	определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода. Оценка «удовлетворительно» - определены качественные характеристики программного кода частично с помощью инструментальных средств; выявлено несколько фрагментов некачественного кода; выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода	программного модуля Защита отчетов по практическим занятиям Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	Оценка «отлично» - разработан модуль для заданного мобильного устройства с соблюдением основных этапов разработки на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено его соответствие спецификации. Оценка «хорошо» - разработан модуль для заданного мобильного устройства с учетом основных этапов разработки на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено соответствие выполняемых функций спецификации с незначительными отклонениями. Оценка «удовлетворительно» - разработан модуль для заданного мобильного устройства на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено соответствие основных выполняемых функций спецификации.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки предложенного программного модуля Защита отчетов по практическим занятиям Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики

профессиональной деятельности.		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики

в чрезвычайных ситуациях		
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики

Приложение 6.3
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
«ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей»

Обязательный профессиональный блок

Профессиональный цикл

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	27
1. Общая характеристика	28
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	28
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	28
2. Структура и содержание учебной практики.....	29
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	29
2.2. Содержание дисциплины.....	30
3. Условия реализации учебной практики.....	33
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	33
3.2. Учебно-методическое обеспечение	33
3.3. Общие требования к организации учебной практики.....	33
3.4. Кадровое обеспечение учебной практики.....	33
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	34

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель учебной практики: закрепление полученных знаний по изученным дисциплинам профессионального модуля, ознакомление студентов с характером и особенностями их будущей специальности, углубление теоретических знаний, приобретение первичных практических навыков самостоятельной работы.

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной рабочей программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Программист** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение

ПК 2.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств

ПК 2.4. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы учебной практики по профессиональному модулю ПМ.02 является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): **Осуществление интеграции программных модулей**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
ПК 2.3.	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом

	гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Общие компетенции формируются в процессе освоения ППССЗ в целом, поэтому по результатам освоения профессионального модуля возможно оценивание положительной динамики их формирования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид профессиональной деятельности	Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Наименование разделов практики	Объем часов
1	2	3	4	5
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1 - ПК 2.5 ОК 01. – ОК 09.	Осуществление интеграции программных модулей	Раздел 1. Верстка страниц веб сайта	72
			Раздел 2. Проектирование программного продукта	72
		Всего:		144

2.2. Содержание обучения по учебной практике (практической подготовке)

Укрупненные направления выполняемых работ учебной практики	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
УП.02 по ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей		216	
Раздел 1. Верстка страниц веб сайта	Практические занятия (практическая подготовка)		108
	Инструктаж по ТБ. Основные понятия. Работа с текстом. Форматирование текста	2	ПК 2.1 - ПК 2.5 ОК 01. – ОК 09.
	Оформление страниц с помощью изображений	2	
	Использование гиперссылок для связывания веб-страниц	2	
	Навигационные карты	2	
	Использование таблиц для организации веб-страниц	2	
	Сбор информации с помощью форм	2	
	Интеграция мультимедиа в веб-страницы	2	
	Создание сайта	2	
	Знакомство с функциями и возможностями технологии CSS. Правила и селекторы	2	
	Создание и оформление HTML – документов с использованием технологии CSS. Работа с текстом	2	
	Оформление макета страницы с использованием CSS. Списки в CSS.	2	
	Управление цветов в CSS. Цветовое оформление веб-страниц	2	
	Позиционирование блоков. Свойство position. Свойства top, right, left, bottom	2	
	Создание кнопочного меню	2	

		Анимации CSS3. Простые анимации @animation	2	
		2D трансформации: rotate, scale, skew, translate, matrix. Плавные изменения свойств: свойство transition	2	
		Создание и оформление HTML – страниц с использованием технологии CSS	2	
		Flex модель блоков (flexbox). Концепция гибкой разметки flex. Свойства flex-блоков	2	
		Равномерное распределение контента: свойство justify-content Свойство margin в модели flex	4	
		Адаптивная верстка (верстка под планшет)	4	
		Адаптивная верстка (верстка под мобильные устройства)	4	
		Принцип работы медиа-запросов Мета-тег viewport. Анимация переходов	4	
		CSS-фреймворки. Основные правила и требования	4	
		Фреймворк Bootstrap. Загрузка, подключение и настройка Bootstrap 4	4	
		Bootstrap: компоненты. Система сеток Bootstrap	4	
		Стилизация контента и форм. Работа с типографикой	4	
		Создание сайтов с использованием Bootstrap. Верстка сайта визитки	4	
Раздел 2. Проектирование программного продукта	Практические занятия (практическая подготовка)		72	ПК 2.1 - ПК 2.5 ОК 01. – ОК 09.
		Предварительное проектирование ПП.	4	
		Анализ этапов разработки ПП.	4	
		Разработка календарного плана создания ПП.	4	
		Разработка функциональной декомпозиции ПП.	4	
		Построение функциональной схемы ПП.	4	
		Внешнее проектирование системы ПП.	4	

		Разработка взаимодействия ПП с пользователем: сценарий, экранные формы, набор подсказок.	4	
		Разработка архитектуры ПП.	4	
		Разработка алгоритма ПП на псевдокоде.	4	
		Составление блок-схемы алгоритма ПП.	4	
		Составление алгоритма ПП с использованием языков высокого уровня.	4	
		Составление пошаговой детализации ПП.	4	
		Составление спецификации ПП.	4	
		Тестирование разработанного ПП.	4	
		Отладка разработанного ПП.	4	
		Составление «Руководство пользователя»	4	
		Составление «Руководство программисту»	4	
		Итоговое задание.	4	
Всего:			144	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Разработка веб-приложений», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект раздаточного материала.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным ПО;
- интерактивная доска;
- принтер лазерный;
- сканер;
- мультимедийное оборудование;
- локальная сеть;
- подключение к глобальной сети Internet.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Федорова Г.Н. Осуществление интеграции программных модулей: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / Г.Н. Федорова. - 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2018.- 288 с.

2. Гагарина Л.Г. Технология разработки программного обеспечения: учеб. пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Сидорова – Виснадул; под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2018. - 400 с.

3. Федорова Г.Н. Участие в интеграции программных модулей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.Н. Федорова. - М.: Издательский центр "Академия", 2016. - 304 с.

4. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования / А.В. Рудаков.- 2-е изд., стер.- М.: Издательский центр "Академия", 2006.- 208 с.

5. Зуб, А.Т. Управление проектами: учебник и практикум для СПО / А.Т. Зуб.- М.: Издательство Юрайт, 2017.- 422 с.

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика при очной форме обучения по профессиональному модулю проводится концентрированно по окончании освоения междисциплинарного курса (МДК) по профессиональному модулю.

3.4 Кадровое обеспечение учебной практики

Требования к квалификации педагогических кадров (преподавателя, мастера на производстве), осуществляющих руководство учебной практикой: наличие среднего или высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение профессионального цикла. Преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	Оценка «отлично» - разработан и обоснован вариант интеграционного решения с помощью графических средств среды разработки, указано хотя бы одно альтернативное решение; бизнес-процессы учтены в полном объеме; вариант оформлен в полном соответствии с требованиями стандартов; результаты верно сохранены в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - разработана и прокомментирована архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» - разработана и архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы с незначительными упущениями; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями; результат сохранен в системе контроля версий.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по формированию требований к программным модулям в соответствии с техническим заданием. Защита отчетов по практическим работам. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	Оценка «отлично» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализирована его архитектура, архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций в том числе с созданием классов-исключений (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций (при необходимости); определены качественные	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по обеспечению интеграции заданного модуля в предложенный программный проект Защита отчетов по практическим работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля (при необходимости); результат интеграции сохранен в системе контроля версий.	
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	Оценка «отлично» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; проанализирована и сохранена отладочная информация; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в полном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки программного модуля. Защита отчетов по практическим работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Оценка «отлично» - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, выявлены ошибки системных компонент (при наличии), заполнены протоколы тестирования. Оценка «хорошо» - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и выполнение тестирования. Защита отчетов по практическим работам Интерпретация

	Оценка «удовлетворительно» - определен размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, частично выполнено тестирование с применением инструментальных средств, частично заполнены протоколы тестирования.	результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	-Оценка «отлично» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «хорошо» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «удовлетворительно» - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инспектированию программного кода. Защита отчетов по практическим работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
«ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей»

Обязательный профессиональный блок

Профессиональный цикл

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	38
1. Общая характеристика	39
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	39
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	39
2. Структура и содержание производственной практики	40
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	40
2.2. Содержание дисциплины.....	41
3. Условия реализации производственной практики	42
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	42
3.2. Общие требования к организации производственной практики	42
3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса по производственной практики.....	42
4. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики	43

4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.1.1 Область применения программы производственной практики

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной рабочей программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Программиста** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение

ПК.2.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств

ПК 2.4. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

1.1.2. Цели и задачи производственной практики - требования к результатам освоения учебной практики:

С целью овладения указанным выше видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения производственной практики должен:

получить практический опыт:

- интеграции модулей в программное обеспечение;
- отладки программных модулей.

уметь:

- использовать выбранную систему контроля версий;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

Контроль и оценка освоения программы практики по профессиональному модулю ПМ.02 при очной форме обучения осуществляется преподавателем по результатам защиты отчетов по практике (форма аттестации – зачет с оценкой).

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении рабочей программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций.

Практическая подготовка осуществляется на профильных предприятиях.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы производственной практики по профессиональному модулю ПМ.02 является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): **Программиста**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение

ПК 2.3.	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Общие компетенции формируются в процессе освоения ППССЗ в целом, поэтому по результатам освоения профессионального модуля возможно оценивание положительной динамики их формирования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид профессиональной деятельности	Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Наименование разделов практики	Объем часов
1	2	3	4	5
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1 - ПК 2.5 ОК 01. – ОК 09.	Осуществление интеграции программных модулей	Раздел 1. Интеграция программных модулей	72
		Всего:		72

2.2. Содержание дисциплины

Укрупненные направления выполняемых работ производственной практики	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
ПП.02 по ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей		72	
Раздел 1 Интеграция программных модулей	Практические занятия (практическая подготовка)	72	ПК 2.1 - ПК 2.5 ОК 01. – ОК 09.
	Анализ предметной области программного продукта.	4	
	Разработка и оформление технического задания.	4	
	Проектирование архитектуры программного средства. Построение диаграмм UML.	4	
	Интегрирование программных модулей.	4	
	Разработка и применение тестовых сценариев.	4	
	Оценка программных средств с помощью метрик.	4	
	Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования.	4	
	Верификация и аттестация программного обеспечения.	4	
	Построение диаграмм потоков данных.	4	
	Разработка структуры проекта.	4	
	Использование системы контроля версий.	4	
	Разработка и интеграция модулей проекта (командная работа).	4	
	Организация обработки исключений.	4	
	Отладка модулей программного проекта.	4	
	Инспекция кода модулей проекта.	4	
	Модульное и интеграционное тестирование.	4	
	Тестирование пользовательского интерфейса.	4	
	Итоговое задание.	4	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Материально-техническое обеспечение.

Реализация рабочей программы производственной практики по видам профессиональной деятельности **ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей**, предполагает проведение производственной практики на предприятиях, организациях различных организационно-правовых форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между колледжем и каждым предприятием, организацией во время которой, студенты очной формы обучения самостоятельно выполняют работы, характерные для профессии/специальности и уровня квалификации.

Допускается проведение производственной практики в структурных и учебно-производственных подразделениях колледжа.

Обснащение: оборудованные рабочие места студентов на предприятиях в соответствии с учебными программами.

Оборудование на предприятии:

1. автоматизированное рабочее место наставника с выходом в интернет;
2. автоматизированное рабочее место обучающегося с выходом в интернет;
3. МФУ (принтер, сканер, копир);
4. программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится для студентов очной формы обучения - на предприятиях и в организациях. Руководителями практики являются преподаватели спецдисциплин. В период прохождения практики студенты выполняют работы согласно тематическому плану практики. Производственная практика проводится непрерывным циклом. Инструктаж по технике безопасности на каждом рабочем месте проводится непосредственно перед выполнением работ.

После завершения практики студентами предоставляется отчёт по практике, соответствующими разделами которого являются отчётные материалы по видам работ.

По завершению практики студентам выставляется оценка.

При оценке работы студента на практике во внимание принимаются все аспекты его деятельности: отношение к работе, качество её выполнения, оформление материалов, взаимодействие и сотрудничество с коллегами по работе, соблюдение правил техники безопасности, бережное отношение к оборудованию, умение выбрать рациональные способы выполнения работ.

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к руководителю по практике от колледжа:

- разрабатывает рабочую программу, методические материалы и учебную документацию по реализации практики (форму дневника практики, форма отчета по практике, индивидуальные задания в соответствии с программой профессионального модуля, методические рекомендации по оформлению материалов о прохождении практики) и рассматривает их на заседании методического объединения. Затем материалы согласовываются с заместителем директора по учебно-производственной работе и утверждаются директором колледжа;

- проводит со студентами организационные собрания, знакомит их с целями и задачами практики, ее содержанием, порядком прохождения практики, особенностями её организации; правилами поведения практикантов, отчетной документацией, приказом распределения практикантов по объектам, порядком оформления пропусков;

- инструктирует студентов о соблюдении правил техники безопасности и противопожарной защиты под роспись; знакомит студентов с формой предоставления материала о прохождении практики (дневник и отчет);

- устанавливает связь с руководителем практики от предприятия; совместно с ним составляет график работ. Принимает участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещению их по видам работ;

- осуществляет контроль за выполнением видов работ, прописанных программой профессионального модуля;
 - оказывает индивидуальную методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов, необходимых для отчета по практике, для дальнейшей работы по написанию дипломной работы;
 - проверяет соблюдение студентами правил техники безопасности и противопожарной защиты в период прохождения практики;
 - осуществляет контроль за посещаемостью практики;
 - проверяет дневники о прохождении практики, отчеты по практике, составляет рецензию на выполнение отчета с указанием ошибок, недочетов и раскрытием положительных моментов отчета, выставляет зачет (незачет) и сдает ведомость заведующему отделением;
 - составляет отчет по группе о прохождении практики.
- Требования к руководителям практики от предприятия:
- составление графика работы студентов на весь период прохождения практики в подразделении;
 - обучение студентов правилам работы в подразделении, требованиям охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности, инфекционной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе, отраслевыми.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	Оценка «отлично» - разработан и обоснован вариант интеграционного решения с помощью графических средств среды разработки, указано хотя бы одно альтернативное решение; бизнес-процессы учтены в полном объеме; вариант оформлен в полном соответствии с требованиями стандартов; результаты верно сохранены в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - разработана и прокомментирована архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» - разработана и архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы с незначительными упущениями; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями; результат сохранен в системе контроля версий.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по формированию требований к программным модулям в соответствии с техническим заданием. Защита отчетов по практическим работам. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	Оценка «отлично» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализирована его архитектура, архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по

	форматы сообщений обновлены (при необходимости); протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций в том числе с созданием классов-исключений (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля (при необходимости); результат интеграции сохранен в системе контроля версий.	обеспечению интеграции заданного модуля в предложенный программный проект Защита отчетов по практическим работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	Оценка «отлично» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; проанализирована и сохранена отладочная информация; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в полном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; выполнена отладка проекта с применением	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки программного модуля. Защита отчетов по практическим работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	инструментальных средств среды; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.	
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Оценка «отлично» - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, выявлены ошибки системных компонент (при наличии), заполнены протоколы тестирования. Оценка «хорошо» - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования. Оценка «удовлетворительно» - определен размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, частично выполнено тестирование с применением инструментальных средств, частично заполнены протоколы тестирования.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и выполнение тестирования. Защита отчетов по практическим работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	-Оценка «отлично» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «хорошо» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «удовлетворительно» - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инспектированию программного кода. Защита отчетов по практическим работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики

общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики

Приложение 6.5
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
«ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения
компьютерных систем»

Обязательный профессиональный блок

Профессиональный цикл

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	49
1. Общая характеристика	50
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	50
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	50
2. Структура и содержание учебной практики.....	51
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	51
2.2. Содержание дисциплины.....	52
3. Условия реализации учебной практики.....	53
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	53
3.2. Учебно-методическое обеспечение	53
3.3. Общие требования к организации учебной практики.....	53
3.4. Кадровое обеспечение учебной практики.....	53
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	54

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель учебной практики: закрепление полученных знаний по изученным дисциплинам профессионального модуля, ознакомление студентов с характером и особенностями их будущей специальности, углубление теоретических знаний, приобретение первичных практических навыков самостоятельной работы.

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной рабочей программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Программист** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы учебной практики по профессиональному модулю ПМ.04 является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): **Программиста**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.2.	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.3.	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4.	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в

	чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Общие компетенции формируются в процессе освоения ППССЗ в целом, поэтому по результатам освоения профессионального модуля возможно оценивание положительной динамики их формирования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид профессиональной деятельности	Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Наименование разделов практики	Объем часов
1	2	3	4	5
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПК 4.1 - ПК 4.4 ОК 01. – ОК 09.	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Раздел 1. Разработка и защита программного обеспечения компьютерных систем	36
		Всего:		36

2.2. Содержание обучения по учебной практике (практической подготовке)

Укрупненные направления выполняемых работ учебной практики	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
УП.04 по ПМ.04. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем		36	
Раздел 1. Разработка и защита программного обеспечения компьютерных систем	Практические занятия (практическая подготовка)	36	
	Техника безопасности. Понятие DevSecOps. Жизненный цикл разработки программного обеспечения по практике DevSecOps.	2	
	Анализ требований	2	
	Планирование	2	
	Архитектурное проектирование	2	
	Паттерны проектирования	2	
	Разработка программного обеспечения	2	
	Структурное программирование	2	
	Объектно-ориентированное программирование	2	
	Событийно-управляемое программирование	2	
	Отладка и тестирование программного обеспечения	2	
	Анализ кода. Управление изменениями	2	
	Оптимизация и рефакторинг кода	2	
	Управление соответствием	2	
	Документирование	2	
	Развертывание	2	
	Обеспечение информационной безопасности в кибернетических системах	2	
	Моделирование угроз. Обучение безопасности	2	
	Дифференцированный зачет	2	
	Всего:	36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Организации и принципов построения информационных систем», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская «Внедрение и поддержка компьютерных систем. Проектирование и дизайн информационных систем», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

- посадочные места по количеству обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект раздаточного материала.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным ПО;
- интерактивная доска;
- принтер лазерный;
- сканер;
- мультимедийное оборудование;
- локальная сеть;
- подключение к глобальной сети Internet.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учебное пособие. – М.: КУРС, 2021. – 336 с.
2. Зверева В.П. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.П. Зверева, А.В. Назаров. - 2-е изд, испр. - М.: Издательский центр "Академия", 2020. - 256 с.

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика при очной форме обучения по профессиональному модулю проводится концентрированно по окончании освоения междисциплинарного курса (МДК) по профессиональному модулю.

3.4 Кадровое обеспечение учебной практики

Требования к квалификации педагогических кадров (преподавателя, мастера на производстве), осуществляющих руководство учебной практикой: наличие среднего или высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение профессионального цикла. Преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Оценка «отлично» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств. Оценка «хорошо» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования. Оценка «удовлетворительно» - предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инсталляции и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики
ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	Оценка «отлично» - определен полный набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; сделан вывод о соответствии заданным критериям; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - определен набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» - определены некоторые качественные характеристики предложенного программного средства из заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инсталляции и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное

		наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики
ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	Оценка «отлично» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования с помощью инструментальных средств; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложены варианты модификации программного обеспечения. Оценка «хорошо» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения Оценка «удовлетворительно» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по установке и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики
ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	Оценка «отлично» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; обоснованы и выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; определен необходимый уровень защиты; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне. Оценка «хорошо» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне. Оценка «удовлетворительно» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на стандартном уровне	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по установке и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное

		наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики
--	--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики

Приложение 6.6
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
«ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения
компьютерных систем»

Обязательный профессиональный блок

Профессиональный цикл

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	59
1. Общая характеристика	60
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	60
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	61
2. Структура и содержание производственной практики	61
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	61
2.2. Содержание дисциплины.....	63
3. Условия реализации производственной практики	64
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	64
3.2. Общие требования к организации производственной практики	64
3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса поизводственной практики.....	64
4. Контроль и оценка результатов освоения производственнй практики	65

6. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.1.1 Область применения программы производственной практики

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной рабочей программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Программиста** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

1.1.2. Цели и задачи производственной практики - требования к результатам освоения учебной практики:

С целью овладения указанным выше видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения производственной практики должен:

получить практический опыт:

- настройки отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.

уметь:

- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
- проводить установку программного обеспечения компьютерных систем;
- производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.

Контроль и оценка освоения программы практики по профессиональному модулю ПМ.04 при очной форме обучения осуществляется преподавателем по результатам защиты отчетов по практике (форма аттестации – зачет с оценкой).

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении рабочей программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций.

Практическая подготовка осуществляется на профильных предприятиях.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы производственной практики по профессиональному модулю ПМ.04 является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): **Программиста**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.2.	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.3.	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4.	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Общие компетенции формируются в процессе освоения ППССЗ в целом, поэтому по результатам освоения профессионального модуля возможно оценивание положительной динамики их формирования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид профессиональной деятельности	Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Наименование разделов практики	Объем часов
1	2	3	4	5
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения	ПК 4.1 - ПК 4.4 ОК 01. – ОК 09.	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения	Раздел 1. Обслуживание и эксплуатация программного обеспечения компьютерных систем	72

компьютерных систем		компьютерных систем		
		Всего:		72

2.2. Содержание дисциплины

Укрупненные направления выполняемых работ производственной практики	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
ПП.04 по ПМ.04. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем		72	
Раздел 1. Обслуживание и эксплуатация программного обеспечения компьютерных систем	Практические занятия (практическая подготовка)	72	
	Предварительное проектирование системы ПО.	4	
	Анализ этапов разработки системы ПО.	4	
	Разработка календарного плана создания системы ПО.	4	
	Разработка функциональной декомпозиции системы ПО.	4	
	Построение функциональной схемы системы ПО.	4	
	Внешнее проектирование системы ПО.	4	
	Разработка взаимодействия системы с пользователем: сценарий, экранные формы, набор подсказок.	4	
	Разработка архитектуры ПО.	4	
	Разработка алгоритма системы ПО на псевдокоде.	4	
	Составление блок-схемы алгоритма системы ПО.	4	
	Составление алгоритма системы ПО с использованием языков высокого уровня.	4	
	Составление пошаговой детализации системы ПО.	4	
	Составление спецификации системы ПО.	4	
	Тестирование разработанной системы ПО.	4	
	Отладка разработанной системы ПО.	4	
	Составление «Руководство пользователя»	4	
	Составление «Руководство программисту»	4	
	Итоговое задание.	4	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Реализация рабочей программы производственной практики по видам профессиональной деятельности **ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем**, предполагает проведение производственной практики на предприятиях, организациях различных организационно-правовых форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между колледжем и каждым предприятием, организацией во время которой, студенты очной формы обучения самостоятельно выполняют работы, характерные для профессии/специальности и уровня квалификации.

Допускается проведение производственной практики в структурных и учебно-производственных подразделениях колледжа.

Оснащение: оборудованные рабочие места студентов на предприятиях в соответствии с учебными программами.

Оборудование на предприятии:

1. автоматизированное рабочее место наставника с выходом в интернет;
2. автоматизированное рабочее место обучающегося с выходом в интернет;
3. МФУ (принтер, сканер, копир);
4. программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится для студентов очной формы обучения - на предприятиях и в организациях. Руководителями практики являются преподаватели спецдисциплин. В период прохождения практики студенты выполняют работы согласно тематическому плану практики. Производственная практика проводится непрерывным циклом. Инструктаж по технике безопасности на каждом рабочем месте проводится непосредственно перед выполнением работ.

После завершения практики студентами предоставляется отчёт по практике, соответствующими разделами которого являются отчётные материалы по видам работ.

По завершению практики студентам выставляется оценка.

При оценке работы студента на практике во внимание принимаются все аспекты его деятельности: отношение к работе, качество её выполнения, оформление материалов, взаимодействие и сотрудничество с коллегами по работе, соблюдение правил техники безопасности, бережное отношение к оборудованию, умение выбрать рациональные способы выполнения работ.

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к руководителю по практике от колледжа:

- разрабатывает рабочую программу, методические материалы и учебную документацию по реализации практики (форму дневника практики, форма отчета по практике, индивидуальные задания в соответствии с программой профессионального модуля, методические рекомендации по оформлению материалов о прохождении практики) и рассматривает их на заседании методического объединения. Затем материалы согласовываются с заместителем директора по учебно-производственной работе и утверждаются директором колледжа;

- проводит со студентами организационные собрания, знакомит их с целями и задачами практики, ее содержанием, порядком прохождения практики, особенностями её организации; правилами поведения практикантов, отчетной документацией, приказом распределения практикантов по объектам, порядком оформления пропусков;

- инструктирует студентов о соблюдении правил техники безопасности и противопожарной защиты под роспись; знакомит студентов с формой предоставления материала о прохождении практики (дневник и отчет);

- устанавливает связь с руководителем практики от предприятия; совместно с ним составляет график работ. Принимает участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещению их по видам работ;

- осуществляет контроль за выполнением видов работ, прописанных программой профессионального модуля;
 - оказывает индивидуальную методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов, необходимых для отчета по практике, для дальнейшей работы по написанию дипломной работы;
 - проверяет соблюдение студентами правил техники безопасности и противопожарной защиты в период прохождения практики;
 - осуществляет контроль за посещаемостью практики;
 - проверяет дневники о прохождении практики, отчеты по практике, составляет рецензию на выполнение отчета с указанием ошибок, недочетов и раскрытием положительных моментов отчета, выставляет зачет (незачет) и сдает ведомость заведующему отделением;
 - составляет отчет по группе о прохождении практики.
- Требования к руководителям практики от предприятия:
- составление графика работы студентов на весь период прохождения практики в подразделении;
 - обучение студентов правилам работы в подразделении, требованиям охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности, инфекционной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе, отраслевыми.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Оценка «отлично» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств. Оценка «хорошо» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования. Оценка «удовлетворительно» - предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инсталляции и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики

ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	Оценка «отлично» - определен полный набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; сделан вывод о соответствии заданным критериям; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - определен набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» - определены некоторые качественные характеристики предложенного программного средства из заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по установке и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики
ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	Оценка «отлично» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования с помощью инструментальных средств; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложены варианты модификации программного обеспечения. Оценка «хорошо» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения Оценка «удовлетворительно» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по установке и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики

ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	Оценка «отлично» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; обоснованы и выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; определен необходимый уровень защиты; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне. Оценка «хорошо» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне. Оценка «удовлетворительно» -проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на стандартном уровне	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по установке и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
--	--	---

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 03. Планировать и реализовывать	- демонстрация ответственности за принятые решения	Экспертное наблюдение и

собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 08. Использовать средства физической	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья	Экспертное наблюдение и

культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	при выполнении профессиональной деятельности	оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики

Приложение 6.7
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
«ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных»

Дополнительный профессиональный блок

Профессиональный цикл

2024г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	71
1. Общая характеристика	72
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	72
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	72
2. Структура и содержание учебной практики.....	73
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	73
2.2. Содержание дисциплины.....	74
3. Условия реализации учебной практики.....	76
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	76
3.2. Учебно-методическое обеспечение	76
3.3. Общие требования к организации учебной практики.....	76
3.4. Кадровое обеспечение учебной практики.....	76
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	77

7. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель учебной практики: закрепление полученных знаний по изученным дисциплинам профессионального модуля, ознакомление студентов с характером и особенностями их будущей специальности, углубление теоретических знаний, приобретение первичных практических навыков самостоятельной работы.

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной рабочей программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Программист** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа.

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 11.5. Администрировать базы данных.

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы учебной практики по профессиональному модулю ПМ.11 является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): **Программиста**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 11.1.	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
ПК 11.2.	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.
ПК 11.3.	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа.
ПК 11.4.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 11.5.	Администрировать базы данных.
ПК 11.6.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты

	антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Общие компетенции формируются в процессе освоения ППССЗ в целом, поэтому по результатам освоения профессионального модуля возможно оценивание положительной динамики их формирования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид профессиональной деятельности	Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Наименование разделов практики	Объем часов
1	2	3	4	5
Разработка, администрирование и защита баз данных	ПК 11.1 - ПК 11.6 ОК 01. – ОК 09.	Разработка, администрирование и защита баз данных	Раздел 1. Разработка баз данных	72
			Раздел 2. Программные и IT-решения для бизнеса	72
		Всего:		144

2.2. Содержание обучения по учебной практике (практической подготовке)

Укрупненные направления выполняемых работ учебной практики	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
УП.11 по ПМ.11. Разработка, администрирование и защита баз данных		144	
Раздел 1. Разработка баз данных	Практические занятия (практическая подготовка)	72	
	Техника безопасности. Проектирование, создание реляционных таблиц в режиме конструктора.	4	
	Проектирование, создание реляционных таблиц с помощью инструкций SQL	4	
	Редактирование таблицы и реорганизация внешнего вида таблицы.	4	
	Заполнение таблиц с помощью инструкций SQL.	4	
	Индексирование, сортировка и организация связей нескольких таблиц.	4	
	Проектирование клиентской части СУБД.	4	
	Создание форм для взаимодействия с БД.	4	
	Создание и обработка запросов на выборку и замену данных с использованием SQL.	4	
	Создание и обработка запросов на вычисление полей с использованием языка SQL.	4	
	Создание и обработка перекрестных запросов.	4	
	Сортировка полученных данных.	4	
	Использование функций обработки данных.	4	
	Итоговые вычисления.	4	
	Группировка данных.	4	
	Создание подзапросов. Объединение таблиц.	4	
	Комбинированные запросы.	4	
	Обновление и удаление данных.	4	

	Зачет	4	
Раздел 2. Программные и IT-решения для бизнеса	Практические занятия (практическая подготовка)	72	
	Проектирование диаграммы прецедентов.	4	
	Разработка спецификации к UseCase диаграммы.	4	
	Импорт данных из неструктурированных файлов.	4	
	Создание и восстановление базы данных из SQL-скрипта.	4	
	Разработка UI приложения по авторизации пользователей.	4	
	Разработка серверной части приложения по авторизации пользователей.	4	
	Обработка ошибок/исключений, возникающих при разработке приложения по авторизации пользователей.	4	
	Разработка тестовых сценариев (test-case) при авторизации пользователей.	4	
	Разработка UI приложения с использованием добавления, удаления и редактирования данных.	4	
	Разработка серверной части приложения с использованием добавления, удаления и редактирования данных.	4	
	Обработка ошибок/исключений, возникающих при разработке приложения с использованием добавления, удаления и редактирования данных.	4	
	Разработка тестовых сценариев (test-case) при добавлении, удалении и редактирования данных.	4	
	Разработка UI приложения по обратной связи с пользователем.	4	
	Разработка серверной части приложения по обратной связи с пользователем.	4	
	Обработка ошибок/исключений, возникающих при разработке приложения по обратной связи с пользователем.	4	
	Разработка тестовых сценариев (test-case) при обратной связи с пользователем.	4	
	Разработка руководства пользователя.	4	
	Итоговое задание.	4	
	Всего:	144	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская «Программные решения для бизнеса», «ИТ-решения для бизнеса на платформе «1С: Предприятие 8»:

оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект раздаточного материала.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным ПО;
- интерактивная доска;
- принтер лазерный;
- сканер;
- мультимедийное оборудование;
- локальная сеть;
- подключение к глобальной сети Internet.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Маркин А.В. Программирование на SQL: учебное пособие для СПО / А.В. Маркин. — М.: Юрайт, 2021. — 435 с.
2. Федорова Г.Н. Разработка, администрирование и защита баз данных: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М.: Издательский центр «Академия», 2020. — 320 с.

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика при очной форме обучения по профессиональному модулю проводится концентрированно по окончании освоения междисциплинарного курса (МДК) по профессиональному модулю.

3.4 Кадровое обеспечение учебной практики

Требования к квалификации педагогических кадров (преподавателя, мастера на производстве), осуществляющих руководство учебной практикой: наличие среднего или высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение профессионального цикла. Преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	Оценка «отлично» - выполнен анализ и предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена и обоснована концептуальная модель БД. Оценка «хорошо» - выполнена предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена концептуальная модель БД. Оценка «удовлетворительно» - частично выполнена предварительная обработка информации, выделены основные объекты и атрибуты, практически соответствующие заданию; построена концептуальная модель БД.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу, структурированию первичной информации и построению концептуальной модели БД Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	Оценка «отлично» - спроектирована и нормализована БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы, структура индексов обоснована. Оценка «хорошо» - спроектирована и нормализована БД в соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы. Оценка «удовлетворительно» - спроектирована и нормализована БД с незначительными отклонениями от поставленной задачи и с применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы частично проиндексированы.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу, структурированию первичной информации и построению концептуальной модели БД Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной

		практики
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	Оценка «отлично» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты полностью соответствуют заданию, все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрены и реализованы уровни доступа для различных категорий пользователей. Оценка «хорошо» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с незначительными отклонениями, практически все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрен и частично реализован доступ для различных категорий пользователей. Оценка «удовлетворительно» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с некоторыми отклонениями, некоторые таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрено разграничение доступа для различных категорий пользователей.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу, структурированию первичной информации и построению концептуальной модели БД Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Оценка «отлично» - созданы и корректно работают запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием. Оценка «хорошо» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в основном в соответствии с заданием. Оценка «удовлетворительно» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные в основном в соответствии с заданием.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу, структурированию первичной информации и построению концептуальной модели БД Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики
ПК 11.5. Администрировать базы данных	Оценка «отлично» - выполнен анализ эффективности обработки данных и запросов пользователей; обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое

	обоснованы группы пользователей. Оценка «хорошо» - обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей. Оценка «удовлетворительно» - выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей	задание по анализу, структурированию первичной информации и построению концептуальной модели БД Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	Оценка «отлично» - обоснован период резервного копирования БД на основе анализа обращений пользователей; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату. Оценка «хорошо» - обоснован период резервного копирования БД; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату. Оценка «удовлетворительно» - выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу, структурированию первичной информации и построению концептуальной модели БД Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
---	---------------------------------------	----------------------------------

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики

межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики

Приложение 6.8
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
«ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных»

Обязательный профессиональный блок

Профессиональный цикл

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	83
1. Общая характеристика	84
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	84
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	85
2. Структура и содержание производственной практики	85
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	85
2.2. Содержание дисциплины.....	87
3. Условия реализации производственной практики	89
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	89
3.2. Общие требования к организации производственной практики	89
3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса поизводственной практики.....	89
4. Контроль и оценка результатов освоения производственнй практики	90

8. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.1.1 Область применения программы производственной практики

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной рабочей программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Программиста** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа.

ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 11.5 Администрировать базы данных.

ПК 11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

1.1.2. Цели и задачи производственной практики - требования к результатам освоения учебной практики:

С целью овладения указанным выше видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения производственной практики должен:

получить практический опыт:

- настройки отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.

уметь:

- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
- проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;
- производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.

Контроль и оценка освоения программы практики по профессиональному модулю ПМ.04 при очной форме обучения осуществляется преподавателем по результатам защиты отчетов по практике (форма аттестации – зачет с оценкой).

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении рабочей программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций.

Практическая подготовка осуществляется на профильных предприятиях.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы производственной практики по профессиональному модулю ПМ.11 является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): **Программиста**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 11.1.	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
ПК 11.2.	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.
ПК 11.3.	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа.
ПК 11.4.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 11.5.	Администрировать базы данных.
ПК 11.6.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Общие компетенции формируются в процессе освоения ППССЗ в целом, поэтому по результатам освоения профессионального модуля возможно оценивание положительной динамики их формирования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид профессиональной деятельности	Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Наименование разделов практики	Объем часов
1	2	3	4	5

Разработка, администриро вание и защита баз данных	ПК 11.1 - ПК 11.6 ОК 01. – ОК 09.	Разработка, администрирование и защита баз данных	Раздел 1. Администрирование и защита баз данных	72
		Всего:		72

2.3. Содержание обучения по производственной практике (практической подготовке)

Укрупненные направления выполняемых работ производственной практики	Содержание учебного материала		Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	
ПП.11 по ПМ.11. Разработка, администрирование и защита баз данных			72	
Раздел 1. Администрирование и защита бах данных	Практические занятия (практическая подготовка)		72	ПК 11.1 - ПК 11.6 ОК 01. – ОК 09.
		Введение в администрирование и защиту данных в современных СУБД. Основы моделей данных и реляционной алгебры	4	
		Создание и управление пользователями и ролями в СУБД. Установка, настройка и обновление СУБД.	4	
		Основы резервного копирования и восстановления данных	4	
		Механизмы обеспечения целостности данных	4	
		Мониторинг и оптимизация производительности СУБД	4	
		Обеспечение безопасности данных: аутентификация, авторизация и аудит	4	
		Шифрование данных и транспортная безопасность	4	
		Распределенные транзакции и контроль конкурентности	4	
		Работа с репликацией и зеркалированием данных	4	
		Организация и оптимизация хранения данных на диске	4	
		Планирование и управление ресурсами СУБД	4	
		Создание управляемых и индексированных представлений	4	
		Работа с хранимыми процедурами, функциями и триггерами	4	
		Инструменты мониторинга и администрирования СУБД	4	
		Разработка стратегии резервного копирования и восстановления	4	
		Управление схемой базы данных и обновление структуры данных	4	
		Оптимизация запросов и создание индексов для повышения производительности	4	
		Тенденции и новые разработки в администрировании и защите	4	

		данных современных СУБД		
		Всего:	72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы производственной практики по видам профессиональной деятельности ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных, предполагает проведение производственной практики на предприятиях, организациях различных организационно-правовых форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между колледжем и каждым предприятием, организацией во время которой, студенты очной формы обучения самостоятельно выполняют работы, характерные для профессии/специальности и уровня квалификации.

Допускается проведение производственной практики в структурных и учебно-производственных подразделениях колледжа.

Оснащение: оборудованные рабочие места студентов на предприятиях в соответствии с учебными программами.

Оборудование на предприятии:

автоматизированное рабочее место наставника с выходом в интернет;
автоматизированное рабочее место обучающегося с выходом в интернет;
МФУ (принтер, сканер, копир);
программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится для студентов очной формы обучения - на предприятиях и в организациях. Руководителями практики являются преподаватели спецдисциплин. В период прохождения практики студенты выполняют работы согласно тематическому плану практики. Производственная практика проводится непрерывным циклом. Инструктаж по технике безопасности на каждом рабочем месте проводится непосредственно перед выполнением работ.

После завершения практики студентами предоставляется отчёт по практике, соответствующими разделами которого являются отчётные материалы по видам работ.

По завершению практики студентам выставляется оценка.

При оценке работы студента на практике во внимание принимаются все аспекты его деятельности: отношение к работе, качество её выполнения, оформление материалов, взаимодействие и сотрудничество с коллегами по работе, соблюдение правил техники безопасности, бережное отношение к оборудованию, умение выбрать рациональные способы выполнения работ.

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к руководителю по практике от колледжа:

- разрабатывает рабочую программу, методические материалы и учебную документацию по реализации практики (форму дневника практики, форма отчета по практике, индивидуальные задания в соответствии с программой профессионального модуля, методические рекомендации по оформлению материалов о прохождении практики) и рассматривает их на заседании методического объединения. Затем материалы согласовываются с заместителем директора по учебно-производственной работе и утверждаются директором колледжа;

- проводит со студентами организационные собрания, знакомит их с целями и задачами практики, ее содержанием, порядком прохождения практики, особенностями её организации; правилами поведения практикантов, отчетной документацией, приказом распределения практикантов по объектам, порядком оформления пропусков;

- инструктирует студентов о соблюдении правил техники безопасности и противопожарной защиты под роспись; знакомит студентов с формой предоставления материала о прохождении практики (дневник и отчет);

- устанавливает связь с руководителем практики от предприятия; совместно с ним составляет график работ. Принимает участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещению их по видам работ;

- осуществляет контроль за выполнением видов работ, прописанных программой профессионального модуля;

- оказывает индивидуальную методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов, необходимых для отчета по практике, для дальнейшей работы по написанию дипломной работы;

- проверяет соблюдение студентами правил техники безопасности и противопожарной защиты в период прохождения практики;

- осуществляет контроль за посещаемостью практики;

- проверяет дневники о прохождении практики, отчеты по практике, составляет рецензию на выполнение отчета с указанием ошибок, недочетов и раскрытием положительных моментов отчета, выставляет зачет (незачет) и сдает ведомость заведующему отделением;

- составляет отчет по группе о прохождении практики.

Требования к руководителям практики от предприятия:

- составление графика работы студентов на весь период прохождения практики в подразделении;

- обучение студентов правилам работы в подразделении, требованиям охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности, инфекционной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе, отраслевыми.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	Оценка «отлично» - выполнен анализ и предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена и обоснована концептуальная модель БД. Оценка «хорошо» - выполнена предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена концептуальная модель БД. Оценка «удовлетворительно» - частично выполнена предварительная обработка информации, выделены основные объекты и атрибуты, практически соответствующие заданию; построена концептуальная модель БД.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу, структурированию первичной информации и построению концептуальной модели БД Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	Оценка «отлично» - спроектирована и нормализована БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы, структура индексов обоснована. Оценка «хорошо» - спроектирована и нормализована БД в соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы. Оценка «удовлетворительно» - спроектирована и нормализована БД с незначительными отклонениями от поставленной задачи и с применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы частично проиндексированы.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу, структурированию первичной информации и построению концептуальной модели БД Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	Оценка «отлично» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты полностью соответствуют заданию, все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрены и реализованы уровни доступа для различных категорий пользователей. Оценка «хорошо» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с незначительными отклонениями, практически все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрен и частично реализован доступ для различных категорий пользователей. Оценка «удовлетворительно» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с некоторыми отклонениями, некоторые таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрено разграничение доступа для различных категорий пользователей.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу, структурированию первичной информации и построению концептуальной модели БД Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Оценка «отлично» - созданы и корректно работают запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием. Оценка «хорошо» - созданы и выполняются	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу, структурированию

	запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в основном в соответствии с заданием. Оценка «удовлетворительно» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные в основном в соответствии с заданием.	первичной информации и построению концептуальной модели БД Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики
ПК 11.5. Администрировать базы данных	Оценка «отлично» - выполнен анализ эффективности обработки данных и запросов пользователей; обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей. Оценка «хорошо» - обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей. Оценка «удовлетворительно» - выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу, структурированию первичной информации и построению концептуальной модели БД Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	Оценка «отлично» - обоснован период резервного копирования БД на основе анализа обращений пользователей; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату. Оценка «хорошо» - обоснован период резервного копирования БД; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату. Оценка «удовлетворительно» - выполнено резервное копирование БД; выполнено	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу, структурированию первичной информации и построению концептуальной модели БД

	восстановления состояния БД на заданную дату.	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
--	---	---

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик - обоснованность анализа работы членов команды	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при

	(подчиненных)	выполнении работ учебной практики
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ

		учебной практики
--	--	------------------

Приложение 6.9
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
«ПМ.12 Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений и
программных модулей в сфере туристического обслуживания и сервиса»

Дополнительный профессиональный блок
Профессиональный цикл

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	97
1. Общая характеристика	98
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	98
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	98
2. Структура и содержание учебной практики.....	99
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	99
2.2. Содержание дисциплины.....	100
3. Условия реализации учебной практики.....	101
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	101
3.2. Учебно-методическое обеспечение	101
3.3. Общие требования к организации учебной практики.....	101
3.4. Кадровое обеспечение учебной практики	101
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	102

9. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель учебной практики: закрепление полученных знаний по изученным дисциплинам профессионального модуля, ознакомление студентов с характером и особенностями их будущей специальности, углубление теоретических знаний, приобретение первичных практических навыков самостоятельной работы.

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной рабочей программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений и программных модулей в сфере туристического обслуживания и сервиса**, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 12.1 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений и программных модулей

ПК 12.2 Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием

ПК 12.3 Проводить работы по резервному копированию ИР и управлять доступом к данным для пользователей ИР

ПК 12.4 Регистрировать и обрабатывать запросы заказчика в службе технической поддержки

ПК 12.5 Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений и программных модулей для анализа эффективности их работы

ПК 12.6 Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы учебной практики по профессиональному модулю ПМд.12 является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): **Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений и программных модулей в сфере туристического обслуживания и сервиса**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 12.1	Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений и программных модулей
ПК 12.2	Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием
ПК 12.3	Проводить работы по резервному копированию ИР и управлять доступом к данным для пользователей ИР
ПК 12.4	Регистрировать и обрабатывать запросы заказчика в службе технической поддержки
ПК 12.5	Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений и программных модулей для анализа эффективности их работы
ПК 12.6	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Общие компетенции формируются в процессе освоения ППССЗ в целом, поэтому по результатам освоения профессионального модуля возможно оценивание положительной динамики их формирования.

Результатом освоения программы учебной практики по профессиональному модулю ПМ.04 является

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид профессиональной деятельности	Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Наименование разделов практики	Объем часов
1	2	3	4	5
Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений и программных модулей в сфере туристического обслуживания и сервиса	ПК 12.1 - ПК 12.6 ОК 01. – ОК 09.	Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений и программных модулей в сфере туристического обслуживания и сервиса	Раздел 1. Разработка и техническое сопровождение веб-приложений	36
		Всего:		36

2.2. Содержание обучения по учебной практике (практической подготовке)

Укрупненные направления выполняемых работ учебной практики	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
УП.12 по ПМд.12 Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений и программных модулей в сфере туристического обслуживания и сервиса		36	
Раздел 1. Разработка и техническое сопровождение веб-приложений	Практические занятия (практическая подготовка)	36	ПК 12.1 - ПК 12.6 ОК 01. – ОК 09.
	1. Создание и оформление HTML – страниц с использованием технологии CSS	6	
	2. Адаптивная верстка (верстка под планшет)	6	
	3. Адаптивная верстка (верстка под мобильные устройства)	6	
	4. Создание сайтов с использованием сеток.	6	
	5. Верстка сайта визитки.	6	
	6. Тестирование и отладка вёрстки	6	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатории «Организации и принципов построения информационных систем», «Информационных ресурсов», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. Мастерская «Разработка решений с использованием блокчейн технологий»

- посадочные места по количеству обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект раздаточного материала.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным ПО;
- интерактивная доска;
- принтер лазерный;
- сканер;
- мультимедийное оборудование;
- локальная сеть;
- подключение к глобальной сети Internet.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Полуэктова Н.Р. Разработка веб-приложений: учебное пособие для среднего профессионального образования/Н.Р. Полуэктова. – Москва: Издательство Юрайт, 2023.-204 с
2. Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности. Учебное пособие. Изд.: КУРС, Инфра-М. СПО. 2021 г. - 336 с

3.2.2. Основные электронные издания

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Система федеральных образовательных порталов. Информационно - коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика при очной форме обучения по профессиональному модулю проводится концентрированно по окончании освоения междисциплинарного курса (МДК) по профессиональному модулю.

3.4 Кадровое обеспечение учебной практики

Требования к квалификации педагогических кадров (преподавателя, мастера на производстве), осуществляющих руководство учебной практикой: наличие среднего или высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение профессионального цикла. Преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Раздел модуля 1 Техническая поддержка процессов сопровождения веб-приложений		
ПК 12.1 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений и программных модулей	Оценка «отлично» - техническое сопровождение веб-приложения и программных модулей выполнено; выбраны инструментальные средства контроля версий и баз данных; выбор обоснован; восстановление веб-приложения и программных модулей проведено; проанализированы параметры восстановления; проверено качество функционирования, сделан вывод по результатам проверки. Оценка «хорошо» - техническое сопровождение веб-приложения и программных модулей выполнено; выбраны инструментальные средства контроля версий и баз данных; восстановление веб-приложения и программных модулей проведено; проверено качество функционирования, сделан вывод по результатам проверки. Оценка «удовлетворительно» - техническое сопровождение веб-приложения и программных модулей выполнено; восстановление веб-приложения и программных модулей проведено; проверено качество функционирования, сделан вывод по результатам проверки.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по техническому сопровождению и восстановлению веб-приложений и программных модулей Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики
ПК.12.2 Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.	Оценка «отлично» - выполнен анализ характеристик доступных хостингов; проанализированы параметры размещаемого веб – приложения выбран и обоснован оптимальный хостинг для размещения предложенного веб – приложения; предложенное веб – приложение опубликовано на выбранном хостинге, проверено качество функционирования, сделан вывод по результатам проверки. Оценка «хорошо» - выполнен анализ характеристик хостингов; проанализированы параметры размещаемого веб – приложения; выбран и обоснован оптимальный хостинг для размещения предложенного веб – приложения; предложенное веб – приложение опубликовано, проверено качество функционирования, сделан вывод по результатам проверки. Оценка «удовлетворительно» - перечислены возможные хостинги; указаны параметры размещаемого веб – приложения; выбран и хостинг для размещения предложенного веб – приложения; предложенное веб – приложение опубликовано,	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по размещению веб-приложения в сети Интернет Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики

	проверено качество функционирования.	
ПК.12.3 Проводить работы по резервному копированию ИР и управлять доступом к данным для пользователей ИР	Оценка «отлично» - проведены работы по резервному копированию ИР; доступ к данным для пользователей ИР подключен и настроен; настройки обоснованы; сделаны выводы о работе по резервному копированию и внесены в отчет; сделаны выводы об управлении доступом к данным для пользователей ИР и внесены в отчет Оценка «хорошо» - проведены работы по резервному копированию ИР; доступ к данным для пользователей ИР подключен и настроен; сделаны выводы о работе по резервному копированию и внесены в отчет; сделаны выводы об управлении доступом к данным для пользователей ИР и внесены в отчет Оценка «удовлетворительно» - проведены работы по резервному копированию ИР; доступ к данным для пользователей ИР подключен с нарушениями; сделаны выводы о работе по резервному копированию; сделаны выводы об управлении доступом к данным для пользователей ИР	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по резервному копированию ИР и управлению доступом к данным для пользователей ИР Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики
ПК.12.5 Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений и программных модулей для анализа эффективности их работы.	Оценка «отлично» - приведены основные показатели работы веб-приложения и программных модулей и обоснованы способы их анализа; подключена и настроена система мониторинга работы веб-приложения и программных модулей выполнено и получены конкретные характеристики; полученные характеристики проанализированы, сделаны выводы о работе веб-приложения и программных модулей выполнено и внесены в отчет. Оценка «хорошо» - приведены основные показатели работы веб-приложения и программных модулей; подключена и настроена система мониторинга работы веб-приложения и программных модулей и получены конкретные характеристики; полученные характеристики проанализированы, сделаны выводы о работе веб-приложения и программных модулей выполнено и внесены в отчет. Оценка «удовлетворительно» - приведены основные показатели работы веб-приложения и программных модулей; подключена и настроена система мониторинга работы веб-приложения и программных модулей и получены конкретные характеристики; сделаны выводы о работе веб-приложения и программных модулей и внесены в	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу эффективности работы веб-приложения и программных модулей Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики

	отчет.	
ПК.12.6 Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.	Оценка «отлично» - выбрана с обоснованием выбора система мониторинга работы сайта; система подключена и настроена; настройки обоснованы; выполнен сбор статистики и пояснены его результаты; составлены оригинальные и грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках. Оценка «хорошо» - выбрана система мониторинга работы сайта; система подключена и настроена; настройки обоснованы; выполнен сбор статистики и пояснены его результаты; применен инструментарий для подбора ключевых словосочетаний; составлены грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках. Оценка «удовлетворительно» - система мониторинга работы сайта подключена и настроена; выполнен сбор статистики; составлены грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по подключению, настройке и применению системы мониторинга работы сайта. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики
Раздел модуля 2 Профессиональная коммуникация		
ПК.12.4 Регистрировать и обрабатывать запросы заказчика в службе технической поддержки	Оценка «отлично» - проведена регистрация и обработка запроса заказчика; получена обратная связь и сделан вывод о результатах коммуникации. Оценка «хорошо» - проведена регистрация и обработка запроса заказчика с небольшими нарушениями; получена обратная связь и сделан вывод о результатах коммуникации. Оценка «удовлетворительно» - проведена регистрация и обработка запроса заказчика с нарушениями; получена обратная связь, не сделан вывод о результатах коммуникации.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по профессиональной коммуникации Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики

общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики

Приложение 6.10
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
«ПМд.13 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих 16200 «Оператор электронного набора и верстки»

Дополнительный профессиональный блок
Профессиональный цикл

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	108
1. Общая характеристика	109
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	98
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	98
2. Структура и содержание учебной практики.....	110
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	110
2.2. Содержание дисциплины.....	111
3. Условия реализации учебной практики.....	113
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	113
3.2. Учебно-методическое обеспечение	113
3.3. Общие требования к организации учебной практики.....	113
3.4. Кадровое обеспечение учебной практики	113
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	114

10. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель учебной практики: закрепление полученных знаний по изученным дисциплинам профессионального модуля, ознакомление студентов с характером и особенностями их будущей специальности, углубление теоретических знаний, приобретение первичных практических навыков самостоятельной работы.

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной рабочей программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16200 «Оператор электронного набора и верстки» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 13.1 Набирать и править в электронном виде простой текст.

ПК 13.2 Набирать и править в электронном виде текст, насыщенный математическими, химическими, физическими и иными знаками, формулами, сокращенными обозначениями.

ПК 13.3 Набирать и править текст на языках с системой письма особых графических форм.

ПК 13.4 Набирать и править текст с учетом особенностей кодирования по Брайлю.

ПК 13.5 Использовать при наборе и правке текста системы электронного набора с видеоконтрольными устройствами.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы учебной практики по профессиональному модулю ПМд.13 является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): Оператор электронного набора и верстки, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 13.1	Набирать и править в электронном виде простой текст.
ПК 13.2	Набирать и править в электронном виде текст, насыщенный математическими, химическими, физическими и иными знаками, формулами, сокращенными обозначениями.
ПК 13.3	Набирать и править текст на языках с системой письма особых графических форм.
ПК 13.4	Набирать и править текст с учетом особенностей кодирования по Брайлю.
ПК 13.5	Использовать при наборе и правке текста системы электронного набора с видеоконтрольными устройствами.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Общие компетенции формируются в процессе освоения ППСЗ в целом, поэтому по результатам освоения профессионального модуля возможно оценивание положительной динамики их формирования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид профессиональной деятельности	Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Наименование разделов практики	Объем часов
1	2	3	4	5
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16200 "Оператор электронного набора и верстки"	ПК 13.1 - ПК 13.5 ОК 01. – ОК 09.	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16200 "Оператор электронного набора и верстки"	Раздел 1. Выполнение работ по набору и правке текста	72
		Всего:		72

2.3. Содержание обучения по учебной практике (практической подготовке)

Укрупненные направления выполняемых работ учебной практики	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
УП.13 по ПМд.13 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16200 «Оператор электронного набора и верстки» Раздел 1. Выполнение работ по набору и правке текста	Практические занятия (практическая подготовка)	72	ПК 13.1 - ПК 13.5 ОК 01. – ОК 09.
	1. Работа с математическими формулами и символами.	4	
	2. Обработка химических формул и обозначений.	4	ПК 13.1 - ПК 13.5 ОК 01. – ОК 09.
	3. Набор и правка текста с использованием специальной терминологии.	4	
	4. Работа с иностранными языками и диакритическими знаками.	4	
	5. Обработка таблиц и графиков в тексте.	4	
	6. Набор и правка текста с использованием программного обеспечения LaTeX.	4	
	7. Работа с библиографическими ссылками и цитированием.	4	
	8. Обработка текста с использованием стилистических и грамматических правил.	4	
	9. Набор и правка текста с использованием специфических шрифтов и типографики.	4	
	10. Работа с многоязычными текстами и перекрестными ссылками.	4	
	11. Обработка текста с использованием специфических символов и обозначений.	4	

	12	Набор и правка текста с использованием программного обеспечения для верстки.	4	
	13	Работа с текстом, содержащим сноски и комментарии.	4	
	14	Обработка текста с использованием специфических терминов и аббревиатур.	4	
	15	Набор и правка текста с использованием программного обеспечения для редактирования изображений.	4	
	16	Работа с текстом, содержащим ссылки на интернет-ресурсы.	4	
	17	Обработка текста с использованием специфических правил оформления.	4	
	18	Набор и правка текста с использованием программного обеспечения для работы с мультимедиа.	4	
Всего:			72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы модуля ПМд.13 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16200 «Оператор электронного набора и верстки» предполагает обязательную учебную практику, проводимую в рамках учебного плана по специальности в мастерских и лабораториях колледжа.

- посадочные места по количеству обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект раздаточного материала.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным ПО;
- интерактивная доска;
- принтер лазерный;
- сканер;
- мультимедийное оборудование;
- локальная сеть;
- подключение к глобальной сети Internet.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Гребенюк Е.И. Выполнение работ по набору и правке текста со сложными элементами: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/Е.И. Гребенюк, Н.А. Гребенюк. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 652 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Система федеральных образовательных порталов. Информационно - коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика при очной форме обучения по профессиональному модулю проводится концентрированно по окончании освоения междисциплинарного курса (МДК) по профессиональному модулю.

3.4. Кадровое обеспечение учебной практики

Требования к квалификации педагогических кадров (преподавателя, мастера на производстве), осуществляющих руководство учебной практикой: наличие среднего или высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение профессионального цикла. Преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 13.1 Набирать и править в электронном виде простой текст.	Качественный набор и правка простого текста в электронном виде.	Текущий контроль в форме: устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ; оценки выполнения самостоятельной работы. Наблюдения при выполнении практических работ.
ПК 13.2. Набирать и править в электронном виде текст, насыщенный математическими, химическими, физическими и иными знаками, формулами, сокращенными обозначениями.	Качественный набор и правка текста, содержащего математические, химические, физические и иные знаки, формулы, сокращенные обозначения, в электронном виде.	Текущий контроль в форме: устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ; оценки выполнения самостоятельной работы. Наблюдения при выполнении практических работ.
ПК 13.3. Набирать и править текст на языках с системой письма особых графических форм.	Качественный набор и правка текста на языках с системой письма особых графических форм.	Текущий контроль в форме: устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ; оценки выполнения самостоятельной работы. Наблюдения при выполнении практических работ.
ПК 13.4. Набирать и править текст с учетом особенностей кодирования по Брайлю.	Качественный набор и правка текста с учетом особенностей кодирования по Брайлю.	Текущий контроль в форме: устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ; оценки выполнения самостоятельной работы. Наблюдения при выполнении практических работ.
ПК 13.5. Использовать при наборе и правке текста системы электронного набора с видеоконтрольными устройствами.	Использование при наборе и правке текста системы электронного набора с видеоконтрольными устройствами.	Текущий контроль в форме: устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ; оценки выполнения самостоятельной работы. Наблюдения при выполнении

		практических работ.
--	--	---------------------

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ

социального и культурного контекста		учебной практики
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной практики

**Приложение 7. Рабочие программы общеобразовательных дисциплин
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование**

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ОД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК».....	2
«ОД.02 ЛИТЕРАТУРА»	17
«ОД.03 ИСТОРИЯ».....	61
«ОД.04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ».....	95
«ОД.05 ГЕОГРАФИЯ»	118
«ОД.06 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК».....	143
«ОД.07 п МАТЕМАТИКА»	158
«ОД.08 п ИНФОРМАТИКА»	179
«ОД.09 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА».....	197
«ОД.10 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»	210
«ОД.11 ФИЗИКА»	234
«ОД.12 ХИМИЯ»	257
«ОД.13 БИОЛОГИЯ»	275
«ОД.14 ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	296

Приложение 7.1
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

«ОД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	3
1. Общая характеристика	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	13
3.2. Учебно-методическое обеспечение	13
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«РУССКИЙ ЯЗЫК»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Русский язык»: формирование современной языковой личности, владеющей теоретическими знаниями о структуре русского языка и особенностях его функционирования, обладающей устойчивыми навыками порождения высказывания в соответствии с коммуникативным, нормативным и этическим аспектами культуры речи, то есть способной к реализации в речевой деятельности своего личностного потенциала.

Дисциплина «Русский язык» включена в *обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы*.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	-
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений	-
		особенности социального и культурного контекста	-
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	-
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	-

¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	-
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	-
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ²	100	12
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (экзамен)</i>	8	8
Всего	108	20

² Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.		18	
Тема 1.1. Основные функции языка в современном обществе	Содержание	10	<i>OK 05</i>
	Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа. Основные функции языка и формы их реализации в современном обществе	2	
Тема 1.2 Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики	Содержание	4	<i>OK 05</i>
	Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики. Заимствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов	2	

Тема 1.3. Язык как система знаков	Содержание	4	<i>OK 05</i>
	Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография		48	
Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия	Содержание	6	<i>OK 04; OK 05</i>
	Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа. Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся	2	
Тема 2.2. Морфемика и словообразование	Содержание	4	<i>OK 04; OK 05</i>
	Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа. Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих.	2	
	Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на –З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок	2	
Тема 2.3. Имя существительное как часть речи.	Содержание	6	<i>OK 04; OK 05</i>
	Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени	4	

	существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных.	2	
	Правописание сложных имен существительных.		
Тема 2.4. Имя прилагательное как часть речи.	Содержание	4	<i>OK 04; OK 05</i>
	Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных	2	
Тема 2.5. Имя числительное как часть речи.	Содержание	4	<i>OK 04; OK 05</i>
	Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа. Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.	2	
Тема 2.6. Местоимение как часть речи.	Содержание	4	<i>OK 04; OK 05</i>
	Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные,	2	

	определительные. Дефисное написание местоимений		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа. Правописание числительных. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ	2	
Тема 2.7. Глагол как часть речи.	Содержание	4	<i>OK 04; OK 05</i>
	Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическая работа. Правописание окончаний и суффиксов глаголов. Основа настоящего времени глагола и инфинитива, их формообразующие функции	2	
Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола	Содержание	12	<i>OK 04; OK 05</i>
	Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий	10	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях.	2	
	Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий.		
Тема 2.9. Наречие как часть речи. Служебные части речи.	Содержание	4	<i>OK 04; OK 05</i>
	Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнения качественных наречий. Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа. Написание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния. Правописание производных предлогов и союзов.	2	
	Практическое занятие. Правописание частиц. Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные случаи правописание частиц НЕ и НИ		
Раздел 3. Синтаксис и пунктуация		22	
Тема 3.1. Основные единицы синтаксиса.	Содержание	6	<i>OK 04; OK 05</i>
	Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа. Знаки препинания в простом предложении.	2	
	Распространенные и нераспространенные предложения		
Тема 3.2 Второстепенные члены предложения.	Содержание	6	<i>OK 04; OK 05</i>
	Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов	4	

	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа. Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами. Знаки препинания при оборотах с союзом КАК.	2	
	Разряды вводных слов и предложений. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении		
Тема 3.3. Сложное предложение	Содержание	10	<i>OK 05; OK 09</i>
	Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные). Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Бессоюзные сложные предложения. Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях.	2	
	Знаки препинания в предложениях с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат		
Прикладной модуль. Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.		12	
Тема 4.1. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации.	Содержание	4	<i>OK 04; OK 05; OK 09</i>
	Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа, Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари	2	

Тема 4.2. Коммуникативный аспект культуры речи.	Содержание	2	<i>OK 04; OK 05; OK 09</i>
	Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы)	2	
Тема 4.3. Научный стиль.	Содержание	2	<i>OK 04; OK 05; OK 09</i>
	Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические)	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 4.4. Деловой стиль	Содержание	4	<i>OK 04; OK 05; OK 09</i>
	Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации.	2	
	Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие. Виды документов в конкретной специальности.	2	
Промежуточная аттестация (экзамен)		8	
Всего		108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета русского языка.

Эффективность преподавания курса русского языка зависит от наличия соответствующего материально-технического оснащения. Это объясняется особенностями курса, в первую очередь его многопрофильностью и практической направленностью.

Оборудование учебного кабинета:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в языкознания и др.);
- дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, экзамена и др.);
- технические средства обучения (персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; интерактивная доска, выход в локальную сеть);
- залы (библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные источники:

1. Антонова, Е.С. Русский язык: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования / Е.С. Антонова, Т. М. Воителева. – 4-е изд., стер. – Москва: Академия, 2019. – 409 с. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). - ISBN 978-5-4468-5987-0
2. Гусарова И.В. Русский язык. 10 класс (базовый, углубленный). Учебник для образовательных организаций. Москва: Издательство «Вентана-граф», «Издательство «Просвещение», 2022. – 480 с. -ISBN 978-5-09-101460-0
3. Гусарова И.В. Русский язык. 11 класс (базовый, углубленный). Учебник для образовательных организаций. Москва: Издательство «Вентана-граф», «Издательство «Просвещение», 2022. – 448 с. - ISBN 978-5-09-101461-7
4. Рыбченкова Л.М., Александрова О.М., Нарушевич А.Г. и другие. Русский язык. 10-11 класс. Учебник для образовательных организаций. Базовый Москва: Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2021. - 271. - ISBN 978-5-09-101457-0

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Лобачева, Н.А. Русский язык. Лексикология. Фразеология. Лексикография. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография: учебник для среднего профессионального образования / Н.А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 230 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12294-7
2. Лобачева, Н.А. Русский язык. Морфемика. Словообразование. Морфология: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп.– Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 206 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12621-1.
3. Лобачева, Н.А. Русский язык. Синтаксис. Пунктуация: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 123 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12620-4.
4. Лыткина О.И., Селезнева Л.В., Скороходова Е.Ю. Практическая стилистика русского языка: учебное пособие. – 5-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство «Флинта», 2021. – 208 с. ISBN - 978-5-9765-0821-7

5. Русский язык. Сборник упражнений: учебное пособие для среднего профессионального образования / П.А. Лекант [и др.]; под редакцией П.А. Леканта. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 314 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-7796-7. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/452165>

3.2.3 Интернет-ресурсы

1. Министерство образования и науки Российской Федерации (<http://минобрнауки.рф/>);
2. Федеральный портал "Российское образование" (<http://www.edu.ru/>);
3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (<http://window.edu.ru/>);
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
6. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" (<https://pushkininstitute.ru/>);
7. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru/>);
8. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>).
9. Справочно-информационный портал "Русский язык" (<http://gramota.ru/>);
10. Служба тематических толковых словарей (<http://www.glossary.ru/>);
11. Словари и энциклопедии (<http://dic.academic.ru/>).

3.2.4 Периодические издания

3. Журнал «Русская речь»
 4. Журнал «Русский язык в школе»
- 4.3.5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
5. Министерство образования и науки Российской Федерации (<http://минобрнауки.рф/>);
 6. Федеральный портал "Российское образование" (<http://www.edu.ru/>);
 7. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (<http://window.edu.ru/>);
 8. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);
 9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
 10. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" (<https://pushkininstitute.ru/>);
 11. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru/>);
 12. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
 13. Справочно-информационный портал "Русский язык" (<http://gramota.ru/>);
 14. Служба тематических толковых словарей (<http://www.glossary.ru/>);
 15. Словари и энциклопедии (<http://dic.academic.ru/>)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: -психологические основы деятельности коллектива	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения	Примеры форм и методов контроля и оценки: • Компьютерное

-психологические особенности личности правила оформления документов -правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста -правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы -основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности -особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности Умеет: -организовывать работу коллектива и команды -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности -грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке -проявлять толерантность в рабочем коллективе -понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование. • Контрольная работа • Самостоятельная работа. • Защита реферата. • Семинар. • Выполнение проекта. • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента). • Оценка выполнения практического задания(работы). • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. • Решение ситуационной задачи.
---	--	---

-кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
---	--	--

Приложение 7.2
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

«ОД.02 ЛИТЕРАТУРА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	18
1. Общая характеристика	19
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	19
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	19
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	23
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	23
2.2. Содержание дисциплины.....	24
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	52
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	52
3.2. Учебно-методическое обеспечение	52
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	56

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЛИТЕРАТУРА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Литература»: формирование культуры читательского восприятия и понимания литературных текстов, читательской самостоятельности и речевых компетенций.

Дисциплина «Литература» включена в *обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы*.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен³:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	-
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

³ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	-
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	-
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	-
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		-
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	-
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	-
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой	-

		грамотности	
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	правила разработки презентации	-
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	основные этапы разработки и реализации проекта	-
	определять источники достоверной правовой информации	содержание актуальной нормативно-правовой документации	-
	составлять различные правовые документы		-
	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать		-
	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		-
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	-
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	-
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений	-
		особенности социального и культурного контекста	-
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	проявлять гражданско-патриотическую позицию	сущность гражданско-патриотической позиции	-
	демонстрировать осознанное поведение	традиционных общечеловеческих	-

демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	
	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	-
	применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	-
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	-
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	-
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	-
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ⁴	106	14
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (дифференцированный зачет)	2	-
Всего	108	14

⁴ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Содержание	2	
	Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека. Связь литературы с другими видами искусств	2	
Раздел 1. Человек и его время: классики первой половины XIX века и знаковые образы русской культуры		6	
Тема 1.1 А.С. Пушкин как национальный гений и символ	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Пушкинский биографический миф. Произведения Пушкина в других видах искусства (живопись, музыка, кино и др.) Памятники Пушкину, топонимы и другие способы мемориализации его имени. Пушкин и современность, образы Пушкина в массовой культуре: эмблематичность его портретов, знаковость имени, Пушкин и герои его произведений в других видах искусств (музыка, живопись, театр, кино, анимация) и в продукции массовой культуры, массмедиа, в произведениях массовой культуры: комиксах, карикатурах, граффити, товарных знаках, рекламе и др. графических формах	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Работа с информационными ресурсами: подготовка в группах сообщений различного формата (презентация, буклет, постер, коллаж, видеоролик, подкаст и др.)	2	
Тема 1.2 Тема одиночества человека в творчестве М. Ю. Лермонтова (1814	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Основные темы поэзии М.Ю. Лермонтова. лирический герой поэзии М.Ю. Лермонтова. Для чтения и изучения. Стихотворения: «Дума», «Нет, я не Байрон, я другой...»,	-	

— 1841)	«Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою...»), «Молитва» («В минуту жизни трудную...»), «К*», («Печаль в моих песнях, но что за нужда...»), «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал...»), «Журналист, Читатель и Писатель», «Как часто пестрою толпою окружен...», «Валерик», «Родина», «Прощай, немытая Россия...», «Сон», «И скучно, и грустно!», «Выхожу один я на дорогу...», «Наполеон», «Воздушный корабль», «Последнее новоселье», «Одиночество», «Я не для ангелов и рая...», «Молитва» («Не обвиняй меня, Всесильный...»), «Мой Демон», «Когда волнуется желтеющая ...» Основные темы поэзии М.Ю. Лермонтова. лирический герой поэзии М.Ю. Лермонтова. Для чтения и изучения. Стихотворения: «Дума», «Нет, я не Байрон, я другой...», «Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою...»), «Молитва» («В минуту жизни трудную...»), «К*», («Печаль в моих песнях, но что за нужда...»), «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал...»), «Журналист, Читатель и Писатель», «Как часто пестрою толпою окружен...», «Валерик», «Родина», «Прощай, немытая Россия...», «Сон», «И скучно, и грустно!», «Выхожу один я на дорогу...», «Наполеон», «Когда волнуется желтеющая нива...», «Я не унижусь пред тобой...», «Оправдание», «Она не гордой красотой...», «К портрету», «Силуэт», «Желание», «Памяти А.И. Одоевского», «Листок», «Пленный рыцарь», «Три пальмы», «Благодарность», «Пророк «Воздушный корабль», «Последнее новоселье», «Одиночество», «Я не для ангелов и рая...», «Молитва» («Не обвиняй меня, Всесильный...»), «Мой Демон»,		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэта. Создание портрета лирического героя поэзии М.Ю. Лермонтова или подбор иллюстраций	2	
*Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			

«Дело мастера боится»	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	«Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами.	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Анализ высказываний писателей о мастерстве; групповая работа с информационными ресурсами: поиск информации о мастерах своего дела (в избранной профессии), подготовка сообщений; участие в дискуссии «Что значит быть мастером своего дела?»	2	
Раздел 2 Вопрос русской литературы второй половины XIX века: как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?		36	
Тема 2.1 Драматургия А.Н. Островского в театре. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского (1823—1886)	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения, современный взгляд на построение историй (сторителлинг, сценарии); основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского. Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века – «женский вопрос»: споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации, отсутствие образования для девочек дворянского и мещанского сословия, типическое в ее образе Литературная критика произведения: Н.А. Добролюбов "Луч	4	

	света в темном царстве"		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Инсценировка в малых группах эпизодов пьесы; подготовка информационной заметки о положении женщины мещанского сословия в обществе в середине 19 века (воспитание, доступ к образованию, работе, социальные роли и др.) в связи с судьбой героини пьесы Катерины («Гроза») (или Ларисы из «Бесприданницы») типична и вписывается в этот контекст. Написание текста информационной и публицистической заметки на основе художественного текста	2	
Тема 2.2 Илья Ильич Обломов как вневременной тип и одна из граней национального характера	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	А.И. Гончаров роман «Обломов». Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас Литературная критика произведения: Н.А. Добролюбов " Что такое обломовщина?"	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Работа с избранными эпизодами из романа (чтение и обсуждение). Составить словарь непонятных и устаревших слов. Составить «Портрет Ильи Ильича Обломова в интерьере» по описанию в романе и своим впечатлениям, (реализация на выбор ученика: текстовое /цитатное описание; визуализация портрета в разных техниках: графика, аппликация, коллаж, видеомонтаж и т д.). Сочинение «Что от Обломова есть во мне?»	2	
Тема 2.3 Новый герой, «отрицающий всё», в романе И. С. Тургенева (1818 — 1883) «Отцы и дети»	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и детей». Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере	4	

	противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты Литературная критика произведения Д. И. Писарева "Базаров"		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Работа с избранными эпизодами романа (чтение, обсуждение) Написание рассказа о произошедшем споре от лица Павла Петровича или от лица Базарова и озаглавьте его (можно от лица Аркадия – свидетеля спора), встав на точку зрения персонажа и перечислив все темы, которые были в споре затронуты, и дав оценку от лица персонажа своему оппоненту (исходя из описания героев, которое вы читали ранее). рассказ о произошедшем споре от лица Павла Петровича или от лица Базарова и озаглавьте его (можно от лица Аркадия – свидетеля спора), встав на точку зрения персонажа и перечислив все темы, которые были в споре затронуты, и дав оценку от лица персонажа своему оппоненту (исходя из описания героев, которое вы читали ранее)	2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!...»	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Стереотипы, связанные с той или иной профессией, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам, свидетельствам профессионалов отрасли); правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии: подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью.		

	В том числе практических и лабораторных занятий «Обломов на службе»: работа с избранными эпизодами гл.5 ч.1. романа «Обломов». Написание текста в духе «ожидания / реальность» о том, как вы себе представляли обучение по профессии и каким оно оказалось на деле, а также какие заблуждения или стереотипы могут быть у людей, незнакомых с вашей будущей профессией изнутри, и какова она в реальности (каждый 2-4 предложения) с использованием противительных синтаксических конструкций (по аналогии с избранным эпизодом). Работа с инфоресурсами. поиск информации по теме «правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии»; подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью; участие в дискуссии «Как люди моей профессии меняют мир к лучшему?»		
Основное содержание			
Тема 2.4 Люди и реальность в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина (1826—1889): русская жизнь в иносказаниях	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Авторский замысел и своеобразие жанра литературной сказки. Сходство и различие сказок М.Е. Салтыкова-Щедрина и русских народных сказок. Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык	2	
	Работа с избранными эпизодами, подготовка инсценировки, иллюстраций; подготовка материала о биографии М. Е. Салтыкова-Щедрина в виде ленты времени / инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном преподавателем формате и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
Тема 2.5 Человек и его выбор в	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,
	Роман «Преступление и наказание»: образ главного героя.	2	

кризисной ситуации в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» (1866)	Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение». Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. «Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лужина и Свидригайлова. Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преображение как основа изменения мира к лучшему. «Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом). Ф.М. Достоевский и современность. Тезисы теории Раскольникова и признаки фашизма (в сопоставлении). Экранизации романа. Жизнь литературного героя вне романа: образ Раскольникова в массовой культуре: элементы сюжета, знаковые художественные детали в основе комиксов, карикатур и в др. текстовых и графических формах, мемориальные места, «маршрут»-экскурсия по местам, описанным в романе, и др.		ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Работа избранными эпизодами из романа «Преступление и наказание» (чтение и обсуждение). Работа в малых группах (задания по выбору): подготовка материала о биографии Ф.М. Достоевского в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном учителем формате и соотнесите факты личной биографии с художественным творчеством писателя; работа с информационными ресурсами и картами, подготовка иллюстраций с вероятным маршрутом экскурсии по местам Петербурга, упомянутым в романе, и комментариев; написание текста-исследования «Почему Раскольников убивает?» (В. Набоков) или текста-опровержения теории Раскольникова	2	
Тема 2.6 Человек в поиске правды и любви:	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	«Севастопольские рассказы» (1855) – непарадное изображение войны. «Диалектика души»: толстовский	2	

«любовь – это деятельное желание добра другому...» – в творчестве Л. Н. Толстого (1828—1910)	принцип психологического анализа. «Люцерн» (1857). Истоки проблематики и образов последующих произведений в рассказах и краткая формулировка толстовских идей. Роман-эпопея «Война и мир» (1869) (обзорно): история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории. Экранизации романа. Духовные искания, публицистика, народные рассказы. Толстовство и толстовцы, отлучение от церкви. Музей Ясная Поляна. Значение фигуры Толстого для русской культуры		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Работа с избранными эпизодами из «Севастопольских рассказов» Л.Н. Толстого и рассказа «Люцерн» (чтение и обсуждение). Подготовка материала о биографии Л.Н. Толстого в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном учителем формате. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или др. формате (по выбору) об истории создания романа-эпопеи «Война и мир» Л.Н. Толстого. Написание рецензии на экранизации «Войны и мира»	2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в профессии/специальность	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Рассказы и повести Н.С. Лескова Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве. Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными профессиональной деятельности.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Организация виртуальной выставки профессиональных журналов, посвященных разным профессиям; создание устного высказывания-рассуждения «Зачем нужно регулярно		

	просматривать специализированный журнал ...»		
Тема 2.7 Крестьянство как собираемый герой поэзии Н.А. Некрасова	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Своеобразие решения образа и музыки и темы поэта и поэзии. Утверждение крестьянской темы. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Для чтения и изучения: «Калистрат», «Современная ода», «Зине», «14 июня 1854 года», «Тишина», «Еще мучимый страстию мятежной...», «Да, наша жизнь текла мятежно...», «Слезы и нервы», «В деревне», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «Школьник», «Песня Еремушке», «Элегия», «На смерть Добролюбова», «Поэт и гражданин», «Пророк», «На Волге», «Железная дорога», «В дороге», «Тройка», «Вчерашний день часу в шестом...», «Я не люблю иронии твоей...», «О Муза! Я у двери гроба...», «Умру я скоро. Жалкое наследство...», «Родина», «Размышление у парадного подъезда», «Ты всегда хороша несравненно...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Безвестен я. Я вами не стяжал...», «Внимая ужасам войны...», «Надрывается сердце от муки...», «О погоде», «Муза» (Нет, музы ласково поющей и прекрасной...) и др. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно). Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение. Фольклорная основа поэмы. Легенда об атамане Кудеяре	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Чтение и анализ стихотворений; подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста или др. формате (по выбору) о тех поэтических текстах Н.А. Некрасова, которые впоследствии стали народными песнями, ответив на вопрос, почему его тексты легко превращаются в песни. Работа с инфоресурсами: сообщение о легендарном сюжете об атамане Кудеяре в фольклоре и его воплощении в поэме Некрасова	2	
Тема 2.8	Содержание	12	ОК 01, ОК 02, ОК

Человек и мир в зеркале поэзии. Ф.И. Тютчев и А.А. Фет	Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева. <i>Для чтения и изучения:</i> Ф.И. Тютчев: «Наш век», «Silentium», «Не то, что мните вы, природа...» «О, как убийственно мы любим...», «Фонтан», «Чему бы жизнь нас не учила...», «Осенний вечер», «Не рассуждай, не хлопочи...», «Я встретил вас...», «Два голоса», «Еще земли печален вид...», «Она сидела на полу...», «Есть в осени первоначальной...», «Полдень», «Предопределение», «Весь день она лежала в забытии...», «Когда дряхлеющие силы...», «Как хорошо ты, о море ночное...», «О чём ты воешь, ветр ночной?» и др. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. <i>Для чтения и изучения:</i> А.А. Фет. «Целый мир от красоты», «Кому венец, богине ль красоты...», «Поэтам», «Как беден наш язык», «Шепот, робкое дыханье...», «Что за ночь! Прозрачный воздух скован», «Весенний дождь...», «Какая ночь, как воздух чист...», «Я пришел к тебе с приветом...», «Еще майская ночь», «Заря прощается с землею...», «Еще весны душистой нега...», «Ель рукавом мне тропинку завесила...», «Сияла ночь. Луной был полон сад...», «Я тебе ничего не скажу...», «Это утро, радость эта...», «Первый ландыш», «Смерть» и др.	10	03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов и подбор иллюстративного материала	2	
Тема 2.9 Проблема ответственности человека за свою судьбу и судьбы близких ему людей в рассказах А.П. Чехова (1860—1904)	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Малая проза А.П. Чехова. «Дом с мезонином». «Рассказ старшего садовника». Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм. Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение	2	

	жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения. Эволюция драматургии второй половины XIX – начала XX века: от Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Инсценировка избранных эпизодов пьесы. Подготовка и участие в дискуссии «Как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?» Работа с инфоресурсами: определение теории малых дел и соотнесение определения с содержанием рассказа. Написание речи в защиту одной из позиций, высказанных в «Рассказе старшего садовника» или написание рецензии на экранизацию «Вишневого сада»	2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Роль профессии в положении человека в социуме. <i>Резюме</i> как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда. Цель резюме – привлечь к себе внимание работодателя при первом, как правило, заочном знакомстве, произвести благоприятное впечатление и побудить пригласить вас на личную встречу. Как презентовать себя в резюме, чтобы выглядеть в глазах работодателя именно таким сотрудником, каков ему необходим. Резюме– официальный документ, правила написания которого регламентированы руководством по делопроизводству. Структура резюме. Резюме действительное и резюме проектное		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Отличие нормативных документов от видов текстов (сопоставление фрагмента из художественного текста и официальных документов). Понятие о резюме. Работа с образцовым документом резюме. Составление своего		

	действительного резюме (по аналогии с образцовым текстом) Взаимопроверка составленных резюме. Понятие о проектном резюме		
Раздел 3. «Человек в поиске прекрасного»:Русская литература рубежа XIX-XX веков в контексте социокультурных процессов эпохи		22	
Тема 3.1 Мотивы лирики и прозы И. А. Бунина	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Иван Алексеевич Бунин (1870–1953). Факты биографии. Первый русский писатель – лауреат Нобелевской премии по литературе «Листопад», «Вечер», «Одиночество», «Не устану воспевать вас, звезды!..», «Последний шмель», «Слово», «Поэту» (другие – по выбору учителя). Лирика. Философичность, психологизм и лиризм поэзии Бунина. Прославление «любви и радости бытия». Пейзажная лирика. Тема одиночества. Тема поэтического труда. Рассказы «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник»; рассказ-притча «Господин из Сан-Франциско»; цикл рассказов «Темные аллеи» (два рассказа – по выбору учителя) Проза И. А. Бунина. Мотив запустения и увядания дворянских гнезд, образ «Руси уходящей». Судьба мира и цивилизации в осмыслении писателя. Тема трагической любви в рассказах Бунина. Традиции русской классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина, Новаторство поэта	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Психологизм бунинской прозы. Пейзаж. Особенности языка: «живопись» словом, детали-символы, сочетание различных пластов лексики	2	
Тема 3.2 Традиции русской классики в творчестве А. И. Куприна	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Александр Иванович Куприн</i> (1870–1938) Сведения из биографии. Повесть «Олеся». Тема «естественного человека» в повести.	4	

	Мечты Олеси и реальная жизнь ее окружения. Трагизм любви героини. Осуждение пороков общества. Рассказ « <i>Гранатовый браслет</i> ». Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви. Трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпиграфа. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна. «Гранатовый браслет» в кино (А. Роом, 1964)		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
Тема 3.3 Герои М. Горького в поисках смысла жизни	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Максим Горький</i> (1868–1936). Сведения из биографии (актуализация и обобщение ранее изученного). Рассказ-триптих « <i>Старуха Изергиль</i> ». Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя. Особенности композиции рассказа. Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко. Величие и бессмысленность его жертвы. Смысл противопоставления героев. Пьеса « <i>На дне</i> ». «На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначность авторской позиции. М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне»	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Противопоставление героя-индивидуалиста и героя-альтруиста. Социально-философская пьеса. Чтение по ролям фрагментов пьесы. Спор о человеке. «Три правды» в пьесе: в чем отличие? Неоднозначность авторской позиции. Песни и цитаты как составляющие языка пьесы.	2	

Тема 3.4 Серебряный век: общая характеристика и основные представители	Содержание <i>От реализма – к модернизму</i> <i>Серебряный век:</i> происхождение и смысл определения. Серебряный век как культурно-историческая эпоха. Предпосылки возникновения. Классификация литературных направлений: от реализма – к модернизму. Диалог с классикой как «средство развития, обогащения» новых направлений. Основные модернистские направления. <i>Символизм.</i> Идея двоемирия и обновление художественного языка: расширение значения слова. Поэты-символисты: <i>В. Брюсов</i> («Творчество»); <i>К. Бальмонт</i> («Я – изысканность русской медлительной речи...»); <i>А. Белый</i> («Раздумье»). <i>Акмеизм.</i> Возвращение к «прекрасной ясности». Предметность тематики и образов, точность слова. Поэты-акмеисты: <i>Н. Гумилев</i> («Жираф»); <i>С. Городецкий</i> («Береза»). <i>Футуризм.</i> Эпатажность и устремленность в будущее. Разрыв с традицией. Попытка создать «новый стиль. Приоритет формы над содержанием, эпатаж. Поиски в области языка, словотворчество. Поэты-футуристы: <i>И. Северянин</i> («Эпилог», «Авиатор»); <i>В. Хлебников</i> («Заклятие смехом»). Серебряный век в кино и театре. Культура авангарда в современной массовой культуре Андреев Леонид Николаевич (1871-1919). Родоначальник русского экспрессионизма. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, "Иуда Искарот", "Большой шлем" и другие		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Чтение и исполнение поэтических произведений, сопоставление различных методов создания художественного образа, стилизация		
Тема 3.5 А. Блок. Лирика. Поэма «Двенадцать»	Содержание <i>Александр Александрович Блок</i> (1880–1921). Сведения из биографии поэта. <i>«Вхожу я в темные храмы...», «Незнакомка», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «В</i>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	<i>ресторане», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «Россия», «Балаган», «О, я хочу безумно жить...». Лирика Блока – «трилогия вочеловечения». Ранние стихи: мистицизм, идеал мировой гармонии. Любовь как служение и возношение. «Страшный мир» в лирике Блока. Тема трагической любви. Образ Родины: ее прошлое и настоящее. Новаторство в воплощении и интерпретации образа России. Тема призвания поэта. Музыкальность, экспрессивность как художественная особенность поэтической речи Блока. Песни и романсы на стихи поэта. Поэма «Двенадцать». Проблематика, сюжет и композиция. «Рождение будущего в пожаре и крови»: образ революции. Образ «двенадцати». Образ Христа и неоднозначность его интерпретации. Символика образов. Антитеза. Полифонизм поэмы. Поэма в живописи и на сцене</i>		
Тема 3.6 Поэтическое новаторство В. Маяковского	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Владимир Владимирович Маяковский (1893–1930) Трагедия горлана-главаря (факты биографии). «Послушайте!», «Лиличка!», «Скрипка и немножко нервно», «Левый марш», «Прозаседавшиеся», «Нате!», «А вы могли бы?», «Юбилейное», «Сергею Есенину»</i> <i>Лирика. Маяковский и футуризм. Ранняя лирика поэта. Сила личности и незащищенность лирического героя перед пошлостью, нелюбовью, рутинностью. Мотив одиночества, любви и смерти. Поэт и революция. Сатира Маяковского. Тема поэта и поэзии. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре</i> <i>Поэма-триптих «Облако в штанах». Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Особенности рифмовки</i>		

Тема 3.7 Драматизм судьбы поэта С. А. Есенин	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Сергей Александрович Есенин (1895–1925)</i> <i>(«Гой ты, Русь моя родная!», «Тебе одной плету венок...», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Неуютная жидкая лунность...»; «Сорокоуст», «Я покинул родимый дом...», «Русь советская», «Письмо к матери»; «Отговорила роща золотая...», «Собаке Качалова»; «Не бродить, не мять в кустах багряных...», «Мы теперь уходим понемногу...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Письмо к женщине», «Не жалею, не зову, не плачу...».</i> Чувство Родины – основное в творчестве Есенина. Образ родной деревни, ее судьба в ранней и поздней лирике поэта. Посвящение матери. Особая связь природы и человека. Любовная тема. Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни. Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность). Есенин на сцене, в кино и музыке		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Работа с поэтическими произведениями С. Есенина – выразительное чтение, исполнение, составление визуальных и музыкальных композиций		
Раздел 4 «Человек перед лицом эпохальных потрясений»: Русская литература 20-40-х годов XX века			
Тема 4.1 Исповедальность лирики М. И. Цветаевой	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Марина Ивановна Цветаева (1892–1941)</i> Сведения из биографии. <i>«Роландов Рог», «Моим стихам, написанным так рано...», «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Куст», «Тоска по родине! Давно...», «Вчера еще в глаза глядел...», «Идешь на меня похожий...», «Все рядом лежат...», «Стихи к Блоку» («Имя твое – птица в руке...»), «У тонкой проволоки над волной овсов...» (из цикла «Ахматовой»)</i>		

	Исповедальность поэзии Цветаевой. Необычность образа лирического героя. Основные темы творчества: тема поэта; тема тоски по родине, бесприютности; тема жизни и смерти; тема «влюбленности» в творчество поэтов-современников Живописность и музыкальность образов. Особенности поэтического синтаксиса. Жизнь и творчество М. Цветаевой в кино и музыке		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Основные темы лирики Цветаевой: Исповедальная поэзия Необычность образа лирического героя. Основные темы творчества: тема поэта; тема тоски по родине, бесприютности; тема жизни и смерти; тема «влюбленности» в творчество поэтов-современников (анализ стихов).		
Тема 4.2 Андрей Платонов. «Усомнившийся Макар»	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Андрей Платонов</i> (Андрей Платонович Климентов) (1899–1951) Сведения из биографии. Повесть « <i>Усомнившийся Макар</i> ». И. Сталин о произведении А. Платонова. Повесть как акт гражданского мужества писателя. Смысл названия произведения. Мотив странствия как способ раскрытия идеи повести. Образ главного героя. Сомнения и причины его сомнений. Макар – «природный», «сокровенный» человек. Жанровое своеобразие повести. Необычность языка и стиля писателя (произвол в сочетании слов, «неправильности», избыточность языка, речь героев в соответствии со стандартами эпохи и др.)		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Анализ ключевых эпизодов повести. Работа над характеристикой героя как «сокровенного человека» (развитие понятия). Лингвистический анализ фрагментов повести с целью наблюдения над стилем и языком А. Платонова		
Тема 4.3 Вечные темы в поэзии	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,
	<i>Анна Андреевна Ахматова</i> (1889–1966) Сведения из		

А. А. Ахматовой	биографии. «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью...», «Смятение», «Под крышей промерзшей пустого жилья...», «Муза», «Муза ушла по дороге...», «Мне ни к чему одические рати...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Родная земля», «Смуглый отрок бродил по аллеям...» Лирика. Основные темы лирики Ахматовой: любовь как всепоглощающее чувство, как мука; тема творчества; гражданская тема; пушкинская тема. Поэма «Реквием». Памятник страданиям и мужеству. Трагический пафос произведения. Жанр и композиция поэмы. Смысл названия. Образ лирической героини. Эпилог поэмы: личная трагедия героини и общенародное горе. Библейские мотивы и образы в поэме. Тема исторической памяти. Аллюзии и реминисценции в произведении. Жизнь и творчество А. Ахматова в кино и музыке		ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Основные темы лирики Ахматовой: любовь как всепоглощающее чувство, как мука; тема творчества; гражданская тема; пушкинская тема (анализ стихов).		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Вроде просто найти и расставить слова»: стихи для людей моей профессии/специальности	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Роль поэзии в жизни человека любой профессии. Общение с поэзией как способ эстетического обогащения своей духовной сферы, постижения общечеловеческих ценностей, развитие способности к творческой деятельности. Путь к пониманию поэзии – это чтение, обсуждение, интерпретация (вербальная/невербальная) стихов разных поэтов в поисках «своего»		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Участие в деловой игре «В издательстве», в процессе которой составляется мини-сборник стихов поэтов серебряного века		

	для определенной аудитории – своих сверстников, людей «своей» профессии. Написание аннотации к сборнику		
Основное содержание			
Тема 4.4 «Изгнанник, избранник»: М. А. Булгаков	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Михаил Афанасьевич Булгаков (1891–1940) «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) Роман «Мастер и Маргарита». История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Сатира. Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа. или роман «Белая гвардия». История создания произведения. Смысл названия. Эпиграфы. Жанр и композиция. Система образов. Образ Дома и Города в вихре Гражданской войны. Нравственный выбор героев в эпоху распри и раздора. Честь как главное качество человека. Смысл финала. Литературные ассоциации в романе. Сценическая и киноистория романа	2	
	Жанр и композиция романа «Мастер и Маргарита». Уровни повествования. Реальность и фантастика. Сатира в романе. Финал романа	2	
Тема 4.5 М. А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон»	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Михаил Александрович Шолохов (1905–1984) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе Роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы). История создания. Смысл названия. Жанр произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Любовь в его жизни. Герой в	-	

	поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Киноистория романа		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Работа с эпизодами из выбранных глав	2	
Раздел 5 «Поэт и мир»: Литературный процесс в России 40-х – середины 50-х годов XX века		4	
Тема 5.1 «Дойти до самой сути»: Б. Пастернак. Исповедальность лирики А. Г. Твардовского	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Борис Леонидович Пастернак (1890–1960) Сведения из биографии. Лауреат Нобелевской премии по литературе «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути...», «Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных – тяжелый крест...», «Никого не будет в доме...», «Снег идет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво...», «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути...», «Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных – тяжелый крест...», «Никого не будет в доме...»,</i> Лирический герой поэзии: сложность его настроения, жизнеощущения. Тема поэтического творчества, стремление к простоте. Судьба творца в поэзии. Любовная лирика. Стремление поэта «дойти до самой сути» явлений. Человек, природа и время в лирике. Христианские мотивы. Особенность поэтики: сочетание бытовых деталей и образов-символов, философская глубина. Песни современных бардов на стихи поэта. <i>Александр Трифонович Твардовский (1910–1970) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного)</i> <i>«Дробиться рваный цоколь монумента...», «Памяти матери», «Я убит подо Ржевом...», «Я знаю: никакой моей вины...», «В тот день, когда окончилась война...», «Вся суть</i>		

	в одном единственном завете...», «Признание», «О сущем» «Стихи неслыханной искренности и откровенности». Исповедальность лирических произведений. Темы, образы и мотивы. Тема памяти, тема войны, тема творчества в лирике поэта. Мотив служения народу, отечеству		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Анализ стихов Б. Пастернака, посвященных ведущим темам в лирике поэта: творчество, любовь, человек, время, природа и др. работа над характеристикой лирического героя, особенностями поэтики (философская глубина, образы-символы, бытовые детали). Анализ стихов А. Твардовского (тема войны, тема родного дома). Выявление основных мотивов	2	
Раздел 6 «Человек и человечность»: Основные явления литературной жизни России конца 50-х – 80-х годов XX века		10	
Тема 6.1 Тема Великой Отечественной войны в литературе	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Поэзия и драматургия Великой Отечественной войне. «Лейтенантская проза»: В. П. Астафьев, Ю. В. Бондарев, В. В. Быков, Б. Л. Васильев, К. Д. Воробьев, В. Л. Кондратьев и др. (обзор прозы «молодых» лейтенантов) Проблема нравственного выбора на войне Василий Владимирович Быков (1924–2003) Повесть «Сотников». Человек в экстремальной ситуации, на пороге смерти. Стремление к самосохранению (Рыбак) – и сохранение человеческого достоинства, духовный подвиг (Сотников). Виктор Петрович Астафьев (1924–2001). Традиции и новаторство писателя в изображении войны. Рассказ «Связистка». Мотив испытания войной на войне и после войны. Герои рассказа. Дилемма нравственного выбора между «воинским долгом и человеческой жизнью». Тема покаяния, ответственности за каждый свой поступок Фадеев Александр Александрович (1901-1956)	2	

	«Молодая гвардия» Герои рассказа. Дилемма нравственного выбора между долгом и жизнью		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Анализ произведений разных писателей, посвященных проблеме выбора на войне: самосохранение или сохранение человеческого достоинства. Сравнительная характеристика двух героев, двух выборов. Дискуссия «Что важнее воинский долг или человеческая жизнь?» Чтение и анализ выбранных стихотворений и эпизодов из выбранных пьес	-	
Тема 6.2 Тоталитарная тема в литературе второй XX века	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>А. И. Солженицын</i> «Один день Ивана Денисовича»; <i>В. Т. Шаламов</i> «Колымские рассказы» (по выбору учителя) <i>Александр Исаевич Солженицын</i> (1918–2008) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе. Повесть « <i>Один день Ивана Денисовича</i> » Общественный резонанс, вызванный произведением. История создания повести. Лагерный мир в произведении. Образ главного героя. Устойчивость и приспособленность Ивана Денисовича к жутким условиям лагерной жизни. «Счастливый день» в жизни героя. Черты национального характера в образе Шухова	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Изучение приемов создания образа в повести «Один день Ивана Денисовича»: детали портрета, ночные пейзажи, связанные с героем, речь и поступки и др. Экранизация повести	2	
Тема 6.3 Социальная и нравственная проблематика в литературе второй	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Валентин Григорьевич Распутин</i> (1937–2015) Повесть « <i>Прощание с Матерой</i> ». Связь творчества писателя с экологическими проблемами. Народ, его история, его земля в произведении. Образы «старинных старух». Утрата	2	

половины XX века	нравственных ценностей молодым поколением. Символика в повести. Позиция автора. Фильм «Прощание» (1981) – драма Э. Климова и Л. Шепетко по мотивам распутинской повести. <i>Василий Макарович Шукшин</i> (1929–1974) Рассказы «<i>Микроскоп</i>», «<i>Срезал</i>». Герои-чудики. Восприятие их окружающими. Стремление Андрея Ерина («Микроскоп») сделать «людям как лучше». Неоднозначность шукшинских чудиков. Глеб Капустин («недобрый» чудик) и городской гость («Срезал»). Противостояние интеллигенции и народа. Поэтика рассказов: анекдотичность, характеристичный диалог, открытый финал		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Чтение и анализ фрагментов повести В. Распутина. Выявление основных нравственных проблем (верность заветам предков, преданность родной земле, проблема отцов и детей, проблема экологии и др.). Характеристика образов «старинных старух», представителей молодого поколения). Символика в повести. «Герой-чудик» В. Шукшина и «маленький человек» в литературе XIX века: сходство и отличие (составление таблицы). Речевая характеристика героев, открытый финал шукшинских произведений	2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Говори, говори...»: диалог как средство характеристики человека	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Вербальные средства коммуникации в ситуациях бытового, делового и профессионального общения. Отличие профессионального диалога от делового, бытового. Стилистические группы слов. Роль диалога в профессиональной деятельности. Требования к профессиональному диалогу	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Создание проблемной ситуации: нужен ли профессиональный диалог? Чтение и анализ диалогов; создание рекомендаций к составлению профессионального диалога; работа (в парах)	2	

	над созданием «профессионального диалога» (в соответствии с будущей профессией/специальностью) в различных ситуациях: специалист – руководитель», «клиент – специалист», «специалист – специалист»		
Основное содержание			
Раздел 7 «Людей неинтересных в мире нет»: Литература с середины 1960-х годов до начала XXI века		8	
Тема 7.1 Лирика: проблематика и образы	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Развитие традиционных тем русской лирики: тема творчества, тема любви, гражданского служения, тема войны, единство человека и природы. Культурный контекст лирики. Поэтические искания. <i>Иосиф Александрович Бродский</i> (1940–1996) Лауреат Нобелевской премии по литературе <i>«В деревне Бог живет по углам...», «Пилигримы», «Воротишься на родину. Ну что ж», «Стансы», «Postscriptum» («Как жаль, что тем, чем стала для меня...»), «Ниоткуда с любовью надцатогомартбря...», «Конец прекрасной эпохи», «Пятая годовщина», «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественская звезда», «Не выходи из комнаты...»</i> (по выбору учителя) Культурно-исторический и литературный контекст поэзии Бродского. Автобиографические мотивы. Проблемно-тематическое многообразие лирики поэта. Тема изгнанничества, одиночества, вечной разлуки, тема любви, тема памяти, христианская тема. Философские темы (жизнь и смерть, свобода настоящая и свобода мнимая). Особенности стиха. Стихи поэта, места, связанные с его жизнью, в современной массовой культуре <i>Давид Самуилович Самойлов</i> (Давид Самуилович Кауфман)(1920–1990) Поэт, влюбленный в жизнь. <i>«Сороковые, роковые...», «Если вычеркнуть войну...» «Семен Андреич»; «Дай выстрадать стихотворенье!..», «Стих</i>	2	

	небогатый, суховатый...», «Пестель, поэт и Анна»; «Конец Пугачева»; «Названья зим», «Мне снился сон жестокий...»; «Двор моего детства»; «Болдинская осень», «Рождество Александра Блока»; «Память» (по выбору учителя) «Все есть в стихах – и то и это...»: открытость любым темам, культурным традициям, духовным веяниям. Тематическое, жанровое, интонационное разнообразие самойловской поэзии. Пять основных тем: война, творчество, история, любовь, Москва. Диалоги с русской поэзией		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Исполнительский практикум, работа с образным и эмоциональным строем лирических произведений И. Бродского, Д. Самойлова – создание собственных визуальных, пластических, музыкальных композиций	2	
Тема 7.2 Драматургия: традиции и новаторство	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Александр Валентинович Вампилов (1937–1972) «Провинциальные анекдоты» (две одноактные пьесы: «История с метранпажем» и «Двадцать минут с ангелом»). Трагикомическая диалогия с глубоким смыслом. Распад нравственного сознания как проблема общества. «Гостиничный» мир как особое, случайное, временное пространство для героев. Морализм бюрократа Калошина и его последствия. Нравственная неумолимость героя как итог комедии. Гоголевские мотивы в пьесе. («История с метранпажем») «Двадцать минут с ангелом» – тест на способность к великодушию. Конфликт бездушного мира и бескорыстия. Символичность названия пьесы. Сценическая история пьесы	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Драматизация: разыгрывание одной из частей двухактной пьесы А. Вампилова. Нравственные проблемы в произведении. Символичность названия пьесы	2	
Раздел 8.		6	

Литература второй половины XX - начала XXI века			
Тема 8.1. Проза второй половины XX - начала XXI века	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее чем трех прозаиков по выбору). Например, Ф.А. Абрамов ("Братья и сестры" (фрагменты из романа), повесть "Пелагея" и другие); Ч.Т. Айтматов (повести "Пегий пес, бегущий краем моря", "Белый пароход" и другие); В.И. Белов (рассказы "На родине", "За тремя волоками", "Бобришный угор" и другие); Г.Н. Владимов ("Верный Руслан"); Ф.А. Искандер (роман в рассказах "Сандро из Чегема" (фрагменты), философская сказка "Кролики и удавы" и другие); Ю.П. Казаков (рассказы "Северный дневник", "Поморка", "Во сне ты горько плакал" и другие); В.О. Пелевин (роман "Жизнь насекомых" и другие); Захар Прилепин (роман "Санька" и другие); А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повесть "Пикник на обочине" и другие); Ю.В. Трифонов (повести "Обмен", "Другая жизнь", "Дом на набережной" и другие); В.Т. Шаламов ("Колымские рассказы", например, "Одиночный замер", "Инжектор", "За письмом" и другие) и другие.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Ф.А. Абрамов ("Братья и сестры" (фрагменты из романа, анализ); Ф.А. Искандер (роман в рассказах "Сандро из Чегема" (фрагменты, анализ).	2	
Тема 8.2. Поэзия и драматургия второй половины XX - начала XXI века	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Стихотворения по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору). Например, Б.А. Ахмадулиной, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, Т.Ю. Кибирова, Ю.П. Кузнецова, А.С. Кушнера, Л.Н. Мартынова, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, А.А. Тарковского, О.Г. Чухонцева и других. Пьесы (произведение одного из драматургов по выбору). Например, А.Н. Арбузов "Иркутская история"; А.В. Вампилов		

	"Старший сын"; Е.В. Гришковец "Как я съел собаку"; К.В. Драгунская "Рыжая пьеса" и другие.		
Раздел 9. Литература народов России		4	
Тема 9.1 Поэзия и проза народов России	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Рассказы, повести, стихотворения (не менее трех произведений по выбору). Например, рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня», роман «Сон в начале тумана», повести Ю. Н. Шесталова «Синий ветер Каслания», «Когда качало меня солнце» и др.; стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева, Г. Тукая, стихотворения и поэма «Фатима» К. Хетагурова и др.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Поэзия Р. Гамзатова, М. Джалиля (анализ стихотворений)	2	
Раздел 10 Зарубежная литература второй половины XIX-XX века		6	
Тема 10.1 Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Рэй Брэдбери</i> (1920–2012). Научно-фантастические рассказы « <i>И грянул гром</i> », « <i>Вельд</i> » Рассказы-предупреждения. Роль цивилизации, технологий в судьбе человека и общества. Психологизм рассказов. Ответственность настоящего перед будущим («эффект бабочки» – « <i>И грянул гром</i> »). Переплетение разных тем (тема отцов и детей, детской жестокости, влияния технологий на жизнь человека – « <i>Вельд</i> »). Сочетание сказки и фантастики <i>Эрнест Хемингуэй</i> (1899–1961). Новелла « <i>Кошка под дождем</i> ». Особая атмосфера произведения и способы ее создания. Герои новеллы. Отношения между ними: «диалог глухих». Символика сцены с кошкой: незнакомый человек способен почувствовать и понять другого лучше, чем близкие люди	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	

	Зарубежная поэзия и драматургия второй XIX и XX века Драматизация: разыгрывание одного из эпизодов выбранного произведения, чтение и анализ стихотворений	2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий. Проблемы человека и общества, связанные с научно-техническим прогрессом (рассуждение с опорой на текст). Ответственность ученого за свои научные открытия. Наука – двигатель прогресса. Возможно ли остановить прогресс? Профессии в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее. Профессии, «рожденные» НТП в последние десятилетия	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Проблемы человека и общества, связанные с научно-техническим прогрессом (рассуждение с опорой на текст).	2	
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)		2	
Всего		108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы текущей и промежуточной аттестации.

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека (фонд художественной литературы должен соответствовать перечню изучаемых произведений), читальный зал с компьютерами, оснащенными выходом в сеть Интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

2. Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

3.2.1 Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины

1. Основные источники

1. Фортунатов, Н. М. Русская литература первой трети XIX века: учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 207 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-6020-4. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/433733>

2. Фортунатов, Н. М. Русская литература второй трети XIX века: учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 246 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-01043-5. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/433732>

3. Фортунатов, Н. М. Русская литература последней трети XIX века: учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 310 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10666-4. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/431053>

4. История русской литературы XX-XXI веков: учебник и практикум для вузов / В. А. Мескин [и др.]; под общей редакцией В. А. Мескина. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. –

411 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00234-8. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/450436>

2. Дополнительные источники

1. Пеннак Д. Как роман. – М.: Самокат, 2019; «Почему чтение опять стало модным». – URL: <https://ru.player.fm/series/knizhnaia-polka>
2. Пранцова Г.В., Романичева Е.С. Современные стратегии чтения: теория и практика. Смысловое чтение и работа с текстом: учебное пособие / Г.В. Пранцова, Е.С. Романичева. – 3 изд., испр. и доп. – М.: ФОРУМ, 2017. – 368 с. (Высшее образование).
3. Русский язык и литература [Текст]: учебное пособие для студентов учебных заведений, реализующих программу среднего профессионального образования / В. К. Сигов, Е. В. Иванова, Т. М. Колядович, Е. Н. Чернозёмова. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 22 см. – (Среднее профессиональное образование). Ч. 2: Литература: Ч. 2: учебник. – 2019. – 489
4. Сафонов, А. А. Литература. 10 класс. Хрестоматия: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов; под редакцией М. А. Сафоновой. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 211 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02275-9. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/453510>
5. Сафонов, А. А. Литература. 11 класс. Хрестоматия: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов; под редакцией М. А. Сафоновой. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 265 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09163-2. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/453653>
6. Сухих И. Н. Литература: учеб. для 11 кл.: сред. (полное) общ. образование (баз. уровень): в 2 ч. Ч. 1. – М.: Изд. центр «Академия», 2019. – 352 с.
7. Сухих И. Н. Литература: учеб. для 11 кл.: сред. (полное) общ. образование (баз. уровень): в 2 ч. Ч. 2. – М.: Изд. центр «Академия», 2019. – 368 с.
8. Шульгина О.В., Шульгина Д.П. Историко-географические аспекты мемориализации пушкинского наследия (к 220-летию со дня рождения А.С. Пушкина) // Культура и искусство. – 2019. – № 7. – С. 37 - 51. URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=29120

3 Электронные издания

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (<https://minobrnauki.gov.ru>)

Федеральный портал "Российское образование" (<http://www.edu.ru/>);

Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (<http://window.edu.ru/>);

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);

Образовательный портал "Учеба" (<http://www.ucheba.com/>);

Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" (<https://pushkininstitute.ru/>);

Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru/>);

Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф/>);

КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>).

Справочно-информационный портал "Русский язык" (<http://gramota.ru/>);

Служба тематических толковых словарей (<http://www.glossary.ru/>);

Словари и энциклопедии (<http://dic.academic.ru/>);

Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети).

Арзамас [Электронный ресурс] URL: <https://arzamas.academy/>

Полка [Электронный ресурс] URL: <https://polka.academy/>

Президентская библиотека. [Электронный ресурс] URL: <https://www.prilib.ru/>

Список рекомендуемой литературы

Букатов В. М., Ершова А. П. Я иду на занятие // Хрестоматия игровых приемов обучения. – М., 2000

Вашунина И.В., Нистратов А.А., Тарасов Е.Ф. Креолизация текста как способ изменения его восприятия // Полилингвильность и транскультурные практики. 2019. Том 16. № 4. С. 473
 Заир-Бек С. И., Загашев И. О., Муштавинская И. В. «Учим детей мыслить критически» // Речь, - Санкт-Петербург, - 2003 – С. - 131

Карякин Ю. Самообман Раскольников, М., 1976

Карякин. Ю.Ф. «Достоевский и Апокалипсис» / [Сост. И.Н. Зорина, науч. ред. К.А. Степанян]. М.: Фолио, 2009 URL: <https://fedordostoevsky.ru/research/creation/011/>

Кривуля. Н.Г. Экранизация произведений Н. Гоголя в отечественной анимации // Н.В. Гоголь и театр: Третьи Гоголевские чтения. М., 2004. С.319-322

Лотман М.Ю. В школе поэтического слова: Пушкин. Лермонтов. Гоголь. Книга для учителя. М.: «Просвещение», 1988 URL:

https://imwerden.de/pdf/lotman_v_shkole_poeticheskogo_slova_pushkin_lermontov_gogol_1988_t_ext.pdf

Оптимизация речевого воздействия / В.Ф. Петренко В.Ф., Ю.А. Сорокин Ю.А., Е.Ф. Тарасов Е.Ф., Н.В. Уфимцева. М., 1990. - 180с.

Романичева Е.С., Пранцова Г.В. От «тихой радости чтения» — к восторгу сочинительства: монография / Е.С. Романичева, Г.В. Пранцова. — М.: Библиомир, 2016. — 232 с.

Пранцова Г.В., Романичева Е.С. Современные стратегии чтения: теория и практика. Смысловое чтение и работа с текстом : учебное пособие / Г.В. Пранцова, Е.С. Романичева. - 2 изд., испр. и доп. - М. : ФОРУМ, 2015. - 368 с.

Елена Романичева, Галина Пранцова

Пранцова Г.В., Романичева Е.С.

Функциональное чтение. Теория и практика. Учебное пособие

Театр, где играют дети. // Учебно-методическое пособие для руководителей детских театральных коллективов. Под редакцией Никитиной А. Б. Владос. М. 2001 г.

4. Цифровые ресурсы и рекомендации по их использованию

Интернет-ресурсы по отдельным писателям

Достоевский Ф.М. Весь Достоевский. <https://philolog.petrus.ru/fmdost/>

Содержит Полное собрание сочинений Ф.М. Достоевского, посвященную ему лит.критику, мемуары.

Тургенев И.С.: <http://turgenev.org.ru>, Цель проекта – собрать воедино информацию о писателе, биографические сведения, информацию о его творчестве. В разделах кроме текстов размещено много фотографий и репродукций, в «Библиотеке» – произведения Тургенева и публикации о нем и его творчестве.

Толстой Л.Н. <http://www.tolstoy.ru>, ЭНИ «Лев Толстой». <http://www.feb-web.ru/feb/tolstoy/default.asp> Электронное научное издание размещено на сервере Фундаментальной электронной библиотеки «Русская литература и фольклор». В ЭНИ представлены наиболее авторитетные собрания сочинений Толстого, научные издания отдельных его произведений и писем, мемуарная литература, прижизненная критика, биографические и филологические исследования о писателе, справочные и библиографические пособия.

Мир Льва Толстого. <http://www.tula.net/tgpu/Tolstoy>. Материалы сайта сгруппированы в разделы: «Этапы великой жизни», «Памятные толстовские места в России», «Друзья и близкие Льва Толстого», «Человек-Художник-Мыслитель», «От Яснополянской школы к "Школе Л.Н.Толстого», «Толстой и русская литература», «Толстой и зарубежный мир», «Толстой, мудрецы и мыслители», «Толстой и о Толстом: литературное обозрение», «Картотека толстоведов России и мира», «Бюро информации и заявок», «Форум: Диалоги о Толстом». Проект подготовлен Тульским государственным педагогическим университетом им. Л.Н. Толстого.

Сайт составлен в жанре путеводителя. Авторы ставили перед собой задачу сориентировать, посетителей в информационном пространстве, связанном с именем Толстого. Здесь можно найти информацию об истории семьи, о жизни и творчестве писателя, о взглядах на вопросы

политики, религии, семьи, творчества в разные периоды его жизни, о толстовских героях, о роли Толстого и значении его наследия в российской и мировой литературе. Здесь же представлен архив изображений в разные периоды жизни.

Тютчев Ф.И.: ЭНИ «Тютчев». <http://www.feb-web.ru/feb/tyutchev/default.asp>

Электронное научное издание размещено на сервере Фундаментальной электронной библиотеки «Русская литература и фольклор». В ЭНИ представлены наиболее авторитетные собрания сочинений поэта, издания отдельных его писем и документов, мемуарная литература, прижизненная критика, биографические и филологические исследования о Тютчеве, библиография.

Тютчев Ф. И. <http://fedor-tutchev.narod.ru> На сайте предлагаются: полная биография и подборка творчества поэта, библиография, ссылки.

Максим Горький: <http://gorkiy-lit.ru> Страница писателя на сайте, посвященном русским писателям, на ней собраны не только произведения, письма, статьи М. Горького, а также критические статьи, библиографии, воспоминания о Горьком, информация о музеях.

Блог библиотеки им. А.С.Пушкина. Челябинска: «ВО! круг книг» Максим Горький в шаржах и карикатурах: http://vokrugknig.blogspot.com/2018/03/blog-post_56.html

Лев Соболев, лекция о пьесе «На дне»: https://www.youtube.com/watch?v=cVC6A8e3Wlg&ab_channel=%D0%A1%D0%B2%D1%8F%D1%82%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%A5%D1%83%D0%B4%D1%8F%D0%BA%D0%BE%D0%B2

Солженицын А.И.: официальный сайт <http://www.solzhenitsyn.ru/>

Бродский И.: Бродский-онлайн: <https://brodsky.online/>

Лотман Ю.М.: Собрание трудов и статей Ю.М. Лотмана. Режим доступа. <http://www.ruthenia.ru/lotman/papers/>

LOTMANIANA TARTUENSIA. Совместный проект Ruthenia, кафедры русской литературы и отделения семиотики Тартуского университета. (В частности в доступе статьи: о русских поэтах, анализы стихотворений: Ф. И. Тютчев. Два голоса, Н. А. Некрасов. Последние элегии, В.В. Маяковский. Схема смеха и др.).

Совлит. Советская литература: Тексты. Библиография. Исследования. Совместный проект Ruthenia, кафедры русской литературы и отделения семиотики Тартуского университета. Режим доступа: <http://www.ruthenia.ru/sovlit/> Сайт посвящен русской литературе XX века и представляет художественные и другие тексты этого времени, многие из которых давно не переиздавались, издания, а также исследования, справочные материалы и др. Здесь представлены полнотекстовые версии журналов и сборников 1920-30х годов. Собрание трудов и статей З.Г. Минц. Режим доступа: <http://www.ruthenia.ru/mints/> Совместный проект Ruthenia, кафедры русской литературы и отделения семиотики Тартуского университета.

5. Журнальный зал (ЖЗ) Режим доступа: <http://magazines.russ.ru/>

ЖЗ является некоммерческим литературным интернет-проектом, представляющим деятельность русских толстых литературно-художественных и гуманитарных журналов, выходящих в России и за рубежом. Здесь представлены «толстые» литературно-художественные журналы и журналы научные, посвященные изучению художественной литературы.

Большой Русский Биографический Словарь. Режим доступа: <http://www.rulex.ru/be.htm>

6. Периодические издания: «Филологический класс» (региональный журнал учителей-словесников Урала). Ежегодник «Русская литература XX - XXI века: направления и течения». Издательская деятельность института филологических исследований и образовательных стратегий «Словесник»: Режим доступа: <http://slovesnikural.narod.ru/periodika.html>

Обзор Интернет-ресурсов по литературе для школы. Режим доступа: <http://net.edusite.ru/>, <http://net.edusite.ru/DswMedia/politerature.doc>.

AP3AMAC: <https://arzamas.academy/courses>, Словарь романтика (к романтической прозе) <https://arzamas.academy/materials/2221>

ПОЛКА: <https://polka.academy/materials>

7. Ресурсы по функциональной грамотности

- сайт ФИОКО (Федерального института оценки качества образования), где подробно рассказано о подходах к формированию читательской грамотности и приведены PISA-подобные задания, по которым оценивается читательская и другие грамотности в рамках национального мониторинга: <https://fioco.ru/Contents/Item/Display/2204638>
- Сайт Центра оценки качества образования ИСРО РАО (Института стратегий развития образования Российской академии образования), где выложены результаты международных исследований, в которых участвует Россия (в том числе и PISA) и дана их очень грамотная аналитика: <http://www.centeroko.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения	наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практической работы; контрольная работа; выполнение заданий на дифференцированном зачете

том числе цифровые средства содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта содержание актуальной нормативно-правовой документации психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста сущность гражданско- патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум,	не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
---	---	--

относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности Умеет: -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части -определять этапы решения задачи, составлять план действия, - реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) -определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, -структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска -оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач -использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач -определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности -применять современную научную профессиональную терминологию		
--	--	--

-определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования -выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи -определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, -выявлять источники финансирования - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности -определять источники достоверной правовой информации -составлять различные правовые документы -находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта -организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности -грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке -проявлять толерантность в рабочем коллективе -проявлять гражданско-патриотическую позицию - демонстрировать осознанное поведение -описывать значимость своей специальности -применять стандарты антикоррупционного поведения - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), -понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы		
--	--	--

-строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности -кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
--	--	--

Приложение 7.3
к ОПОП-П специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

«ОД.03 ИСТОРИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	62
<u>1. Общая характеристика</u>	63
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	63
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	63
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	65
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	65
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	66
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	91
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	91
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	91
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	91

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ИСТОРИЯ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «История»: формирование у обучающегося целостной картины российской и мировой истории, учитывающей взаимосвязь всех ее этапов, их значимость для понимания современного места и роли России в мире, важность вклада каждого народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по основным этапам развития российского государства и общества, а также современного образа России.

Оборудование учебного кабинета: наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, исторических карт, плакатов, портретов выдающихся исторических личностей, атласов); информационно-коммуникационные средства; экранно-звуковые пособия; комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности; библиотечный фонд кабинета. (учебники, учебно-методические комплекты (УМК) (в т.ч. и мультимедийные)). Библиотечный фонд кабинета может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, научной, научно-популярной и другой литературой по вопросам исторического образования. Технические средства обучения: мультимедийный комплекс.

Дисциплина «История» включена в *обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен⁵:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
	выявлять и эффективно искать информацию,	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или	-

⁵ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	необходимую для решения задачи и/или проблемы	проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	-
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	-
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	-
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	-
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		-
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе	психологические особенности личности	-

	профессиональной деятельности		
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	-
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений	-
		особенности социального и культурного контекста	-
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	проявлять гражданско-патриотическую позицию	сущность гражданско-патриотической позиции	-
	демонстрировать осознанное поведение	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	-
	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	-
	применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ⁶	134	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (экзамен)</i>	2	-
Всего	136	-

⁶ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий\	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Россия в годы Первой мировой войны и Первая мировая война и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914–1922)		24	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 1.1. Россия и мир в годы Первой мировой войны	Основное содержание	8	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Новейшая история как этап развития человечества. Мир в начале XX в. Новейшая история: понятие, хронологические рамки, периодизация. Развитие индустриального общества. Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Политические течения: либерализм, консерватизм, социал-демократия, анархизм. Рабочее и социалистическое движение. Профсоюзы. Мир империй - наследие XIX в. Империализм и колонии. Национализм. Старые и новые лидеры индустриального мира. Блоки великих держав: Тройственный союз, Антанта. Региональные конфликты и войны в конце XIX - начале XX в. Россия накануне Первой мировой войны: проблемы внутреннего развития, внешняя политика. Причины и начало и ход Первой мировой войны. Стремление великих держав к переделу мира. Убийство в Сараево. Нападение Австро-Венгрии на Сербию. Вступление в войну европейских держав. Цели и планы сторон. Сражение на Марне. Позиционная война. Боевые действия на австро-германском и Кавказском фронтах, взаимодействие с союзниками по Антанте. Брусиловский прорыв и его значение. Изменения в составе воюющих блоков (вступление в войну Османской империи, Италии, Болгарии). Четверной союз. Верден. Сомма. Люди на фронтах и в тылу. Националистическая пропаганда. Новые методы ведения войны. Власть и общество в годы войны. Положение населения в тылу воюющих стран. Вынужденные переселения, геноцид (трагедия русофилов Галиции, армянского народа и др.). Рост антивоенных настроений. Завершающий этап войны. Объявление США войны Германии. Бои на Западном	6	

	фронте. Революция в России и выход Советской России из войны. Капитуляция государств Четверного союза. Российское государство и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем на начальном этапе Первой мировой войны. Массовый героизм воинов. Людские потери. Политизация и начало морального разложения армии. Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма и восприятие войны обществом. Содействие гражданского населения армии и создание общественных организаций помощи фронту. Введение государством карточной системы снабжения в городе и разверстки в деревне. Нарастание экономического кризиса и смена общественных настроений. Кадровая чехарда в правительстве. Взаимоотношения представительной и исполнительной ветвей власти. Прогрессивный блок и его программа. Распутинщина и десакрализация власти. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и пораженцы. Влияние большевистской пропаганды. Возрастание роли армии в жизни общества. Итоги Первой мировой войны. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны		
	Практические занятия	2	
	Итоги Первой мировой войны. Работа с картой	2	
Тема 1.2. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков	Основное содержание	6	
	Причины Великой российской революции и ее начальный этап. Понятие Великой российской революции, продолжавшейся от свержения самодержавия до создания Советского Союза. Три основных этапа: Февральская революция, Октябрьская революция, Гражданская война. Российская империя накануне революции. Территория и население. Объективные и субъективные причины обострения экономического и политического кризиса. Война как революционизирующий фактор. Национальные и конфессиональные проблемы. Незавершенность и противоречия модернизации. Основные социальные слои, политические партии и их лидеры накануне революции. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Февраль - март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец Российской империи. Отклики внутри страны: Москва, периферия, фронт, национальные регионы. Формирование Временного правительства и программа его деятельности. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты.	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	Весна - лето 1917 г.: зыбкое равновесие политических сил при росте влияния большевиков во главе с В.И. Лениным. Июльский кризис и конец двоевластия. Восстановление патриаршества. Выступление Корнилова против Временного правительства. Провозглашение России республикой. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 г. В. И. Ленин как политический деятель. Первые революционные преобразования большевиков. Первые мероприятия большевиков в политической, экономической и социальной сферах. Борьба за армию. Декрет о мире и заключение Брестского мира. Национализация промышленности. Декрет о земле и принципы наделения крестьян землей. Отделение Церкви от государства. Созыв и разгон Учредительного собрания. Слом старого и создание нового госаппарата. Советы как форма власти. ВЦИК Советов. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем. Создание Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ). Первая Конституция РСФСР 1918 г.		
	Практические занятия	2	
	Первые революционные преобразования большевиков. Работа с источниками	2	
Тема 1.3. Гражданская война и ее последствия. Культура Советской России в период Гражданской войны	Основное содержание	6	
	Причины и этапы Гражданской войны в России. Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 - весной 1918 г. Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. Ситуация на Дону. Позиция Украинской Центральной рады. Восстание чехословацкого корпуса. Гражданская война как общенациональная катастрофа. Человеческие потери. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения. Идеология Белого движения. Положение населения на территориях антибольшевистских сил. Будни села: красные продотряды и белые реквизиции. Политика "военного коммунизма". Продразверстка, принудительная трудовая повинность, административное распределение товаров и услуг. Разработка плана ГОЭЛРО. Создание регулярной Красной Армии. Использование военспецов. Выступление левых эсеров. Красный и белый террор, их масштабы. Убийство царской семьи. Ущемление прав Советов в пользу чрезвычайных органов: ЧК, комбедов и ревкомов. Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке. Польско-советская война. Поражение армии	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	Врангеля в Крыму. Причины победы Красной Армии в Гражданской войне. -Вопрос о земле. Национальный фактор в Гражданской войне. Декларация прав народов России и ее значение. Эмиграция и формирование русского зарубежья. Последние отголоски Гражданской войны в регионах в конце 1921-1922 г. Создание Государственной комиссии по просвещению и Пролеткульта. Наглядная агитация и массовая пропаганда коммунистических идей. Национализация театров и кинематографа. Пролетаризация вузов, организация рабфаков. Антирелигиозная пропаганда и секуляризация жизни общества. Ликвидация сословных привилегий. Законодательное закрепление равноправия полов. Повседневная жизнь. Городской быт: бесплатный транспорт, товары по карточкам, субботники и трудовые мобилизации. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности в деревне. Проблема массовой детской беспризорности		
	Практические занятия	2	
	Революция и Гражданская война в России. Общественно-политическая и социокультурная жизнь в РСФСР в годы Гражданской войны. Работа с историческими источниками: агитационные плакаты, исторические революционные и военные песни, отражающие события Гражданской войны	2	
Профессионально-ориентированное содержание			
*«Жизнь в катастрофе»: культура повседневности и стратегии выживания в годы великих потрясений (технологическая карта 1 примерного учебно-методического комплекса). Наш край в 1914-1922 гг.		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Раздел 2. Межвоенный период (1918–1939). СССР в 1920–1930-е годы		30	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06
Тема 2.1. СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика	Основное содержание	6	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х гг. Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войн. Демографическая ситуация в начале 1920-х гг. Экономическая разруха. Голод 1921-1922 гг. и его преодоление. Реквизиция церковного имущества, сопротивление верующих и преследование священнослужителей. Крестьянские восстания в Сибири, на Тамбовщине, в Поволжье и другие. Кронштадтское восстание. Отказ большевиков от "военного коммунизма" и переход к новой экономической политике (НЭП). Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений для улучшения экономической ситуации. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа	4	

	1922-1924 гг. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. Учреждение в СССР звания Героя Труда (1927 г., с 1938 г. - Герой Социалистического Труда). Предпосылки и значение образования СССР. Принятие Конституции СССР 1924 г. Ситуация в Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований в 1920-е гг. Политика "коренизации" и борьба по вопросу о национальном строительстве. Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы. Смерть В. И. Ленина и борьба за власть. Ситуация в партии и возрастание роли партийного аппарата. Ликвидация оппозиции внутри ВКП(б) к концу 1920-х гг. Социальная политика большевиков. Положение рабочих и крестьян. Эмансипация женщин. Социальные лифты. Становление системы здравоохранения. Охрана материнства и детства. Борьба с беспризорностью и преступностью. Меры по сокращению безработицы. Положение бывших представителей "эксплуататорских классов". Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммуны, артели и ТОЗы		
	Практические занятия	2	
	Противоречия политики НЭПа. Однопартийная политическая система и «срастание» партийных и советских органов власти	2	
Тема 2.2. Советский Союз в конце 1920-х–1930-е гг.	Основное содержание	6	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Индустриализация в СССР. "Великий перелом". Перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация. Создание рабочих и инженерных кадров. Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы. Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы. Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. Раскулачивание. Сопротивление крестьян. Становление колхозного строя. Создание МТС. Голод в «зерновых» районах СССР в 1932-1933 гг. как следствие коллективизации. Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. Строительство Московского метрополитена. Создание новых отраслей промышленности. Форсирование военного производства и освоения новой техники. Ужесточение трудового законодательства. Результаты, цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу.	4	

	Ликвидация безработицы. Утверждение культа личности Сталина. Партийные органы как инструмент сталинской политики. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. "История ВКП(б). Краткий курс". Усиление идеологического контроля над обществом. Введение паспортной системы. Массовые политические репрессии 1937-1938 гг. Результаты репрессий на уровне регионов и национальных республик. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ. Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий. Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936 г.		
	Практические занятия	2	
	Итоги и цена советской модернизации. Организация дискуссии по методу «метаплана»	2	
Тема 2.3. Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг.	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Повышение общего уровня жизни. Нэпманы и отношение к ним в обществе. "Коммунистическое чванство". Разрушение традиционной морали. Отношение к семье, браку, воспитанию детей. Советские обряды и праздники. Наступление на религию. Пролеткульт и нэпманская культура. Борьба с безграмотностью. Основные направления в литературе и архитектуре. Достижения в области киноискусства. Советский авангард. Создание национальной письменности и смена алфавитов. Деятельность Наркомпроса. Рабфаки. Культура и идеология. Создание "нового человека". Пропаганда коллективистских ценностей. Воспитание интернационализма и советского патриотизма. Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. Развитие спорта. Освоение Арктики. Эпопея челюскинцев. Престижность военной профессии и научно-инженерного труда. Учреждение звания Героя Советского Союза (1934) и первые награждения. Культурная революция. От обязательного начального образования к массовой средней школе. Установление жесткого государственного контроля над сферой литературы и искусства. Создание творческих союзов и их роль в пропаганде советской культуры. Социалистический реализм. Литература и кинематограф 1930-х гг. Наука в 1930-е гг. Академия наук СССР. Создание новых научных центров. Выдающиеся ученые и конструкторы гражданской и военной техники.	2	

	Формирование национальной интеллигенции. Повседневность 1930-х гг. Снижение уровня доходов населения по сравнению с периодом нэпа. Деньги, карточки и очереди. Из деревни в город: последствия вынужденного переселения и миграции населения. Жилищная проблема. Коллективные формы быта. Возвращение к традиционным ценностям в середине 1930-х гг. Досуг в городе. Пионерия и комсомол. Военно-спортивные организации. Материнство и детство в 1930-е гг. Жизнь в деревне		
	Практические занятия	2	
	Культурная революция и «угар НЭПа». Работа с историческими источниками: агитационные плакаты, анализ произведений художественной литературы (Зощенко М.М., Островский Н.А., Булгаков М.А. и др.), исторических песен об «успехах народного хозяйства»	2	
Тема 2.4. Революционные события 1918 – начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.	Основное содержание	6	
	Мир в 1918-1939 гг.: от войны к миру. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе. Планы послевоенного устройства мира. 14 пунктов В. Вильсона. Парижская мирная конференция. Лига Наций. Вашингтонская конференция. Версальско-Вашингтонская система. Революционные события 1918-1919 гг. в Европе. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Образование Коминтерна. Венгерская советская республика. Страны Европы и Северной Америки в 1920-1930-е гг. Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. Приход лейбористов к власти в Великобритании. Зарождение фашистского движения в Италии; Б. Муссолини. Приход фашистов к власти и утверждение тоталитарного режима в Италии. Стабилизация 1920-х гг. Эра процветания в США. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и начало Великой депрессии. Проявления и социально-политические последствия кризиса. "Новый курс" Ф.Д. Рузвельта (цель, мероприятия, итоги). Кейнсианство. Государственное регулирование экономики. Альтернативные стратегии выхода из мирового экономического кризиса. Становление нацизма в Германии. НСДАП; А. Гитлер. Приход нацистов к власти. Нацистский режим в Германии (политическая система, экономическая политика, идеология). Нюрнбергские законы. Подготовка Германии к войне. Установление авторитарных режимов в странах Европы в 1920-1930-х гг. Борьба против угрозы фашизма. Тактика единого рабочего фронта и Народного фронта. Приход к власти и политика правительств Народного фронта во Франции,	4	

ОК 02
ОК 04
ОК 05
ОК 06

	Испании. Франкистский мятеж и гражданская война в Испании (участники, основные сражения). Позиции европейских держав в отношении Испании. Советская помощь Испании. Оборона Мадрида. Поражение Испанской Республики. Страны Азии, Латинской Америки в 1918-1930-е гг. Распад Османской империи. Провозглашение Турецкой Республики. Курс преобразований М. Кемаля Ататюрка. Страны Восточной и Южной Азии. Революция 1925-1927 гг. в Китае. Режим Чан Кайши и гражданская война с коммунистами. "Великий поход" Красной армии Китая. Национально-освободительное движение в Индии в 1919-1939 гг. Индийский национальный конгресс. М. К. Ганди. Мексиканская революция 1910-1917 гг., ее итоги и значение. Реформы и революционные движения в латиноамериканских странах. Народный фронт в Чили. Международные отношения в 1920-1930-х гг. Версальская система и реалии 1920-х гг. Планы Дауэса и Юнга. Советское государство в международных отношениях в 1920-х гг. (Генуэзская конференция, соглашение в Рапалло, выход СССР из дипломатической изоляции). Пакт Бриана-Келлога. "Эра пацифизма". Наращение агрессии в мире в 1930-х гг. Агрессия Японии против Китая (1931-1933). Итало-эфиопская война (1935). Инициативы СССР по созданию системы коллективной безопасности. Агрессивная политика Германии в Европе (оккупация Рейнской зоны, аншлюс Австрии). Судетский кризис. Мюнхенское соглашение и его последствия. Политика "умиротворения" агрессора. Создание оси Берлин - Рим - Токио. Японо-китайская война. Советско-японские конфликты у оз. Хасан и р. Халхин-Гол. Британско-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении и его последствия. Развитие культуры в 1914-1930-х гг. Научные открытия первых десятилетий XX в. (физика, химия, биология, медицина и другие). Технический прогресс в 1920-1930-х гг. Изменение облика городов. "Потерянное поколение": тема войны в литературе и художественной культуре. Основные направления в искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм. Ведущие деятели культуры первой трети XX в. Кинематограф 1920-1930-х гг. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение		
--	---	--	--

	Практические занятия	2	
	Распространение фашизма в Европе, Антикоминтерновский пакт и нарастание международной напряженности в 30-е гг. Работа с историческими источниками	2	
Тема 2.5. Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. СССР накануне Великой Отечественной войны	Основное содержание	6	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Внешняя политика СССР в 1920-е гг. Внешняя политика: от курса на мировую революцию к концепции построения социализма в одной стране. Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции. Договор в Рапалло. Выход СССР из международной изоляции. Вступление СССР в Лигу Наций. Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. Советские добровольцы в Испании и в Китае. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол. СССР накануне Великой Отечественной войны. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г. Зимняя война с Финляндией. Включение в состав СССР Латвии, Литвы и Эстонии; Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии	4	
	Практические занятия	2	
	Противоречия внешней политики СССР: деятельность НКВД и Коминтерна. Результативность внешней политики СССР межвоенного периода. Работа с историческими источниками и исторической картой	2	
Профессионально ориентированное содержание			
«По плану ГОЭЛРО»: становление советской энергетики. Работники электростанций в годы великих свершений (технологическая карта 2 примерного учебно-методического комплекса) Наш край в 1920-1930-е гг.		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Раздел 3. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы		26	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06
Тема 3.1. Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942)	Основное содержание	8	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Начало Второй мировой войны. Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу и начало мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Разгром Польши. Блицкриг. "Странная война". Советско-финляндская война и ее международные последствия. Захват Германией Дании и Норвегии. Разгром Франции и ее союзников. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников на Балканах. Положение в оккупированных странах. "Новый порядок". Нацистская политика геноцида, холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение	4	

	Сопротивления. Партизанская война в Югославии. 1941 год. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане. Нападение Германии на СССР. Планы Германии в отношении СССР; план "Барбаросса", план "Ост". Соотношение сил противников на 22 июня 1941 г. Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Начало Великой Отечественной войны. Ход событий на советско-германском фронте в 1941 г. Брестская крепость. Массовый героизм воинов, представителей всех народов СССР. Причины поражений Красной Армии на начальном этапе войны. Чрезвычайные меры руководства страны, образование Государственного комитета обороны. Роль партии в мобилизации сил на отпор врагу. Создание дивизий народного ополчения. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны. Битва за Москву. Наступление гитлеровских войск: Москва на осадном положении. Парад 7 ноября 1941 г. на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Наступательные операции Красной Армии зимой - весной 1942 г. Итоги Московской битвы. Блокада Ленинграда. Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев. Дорога жизни. Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Введение норм военной дисциплины на производстве и транспорте. Нацистский оккупационный режим. Генеральный план "Ост". Нацистская пропаганда. Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. Концлагеря и гетто. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Уничтожение военнопленных и медицинские эксперименты над заключенными. Угон советских людей в Германию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей. Начало массового сопротивления врагу. Восстания в нацистских лагерях. Развертывание партизанского движения. Нападение японских войск на Перл-Харбор, вступление США в войну. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз		
	Практические занятия	4	
	Причины и начало Второй мировой войны. Работа с исторической картой и историческими источниками.	2	
	Причины и начальный период Великой Отечественной войны. Работа с исторической картой и историческими источниками	2	

Тема 3.2. Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.)	Основное содержание Коренной перелом в войне. Сталинградская битва. Германское наступление весной - летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Дом Павлова. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватутин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне. Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героического сопротивления Ленинграда. Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Переход советских войск в наступление. Итоги и значение Курской битвы. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной Армии летом - осенью 1943 г. За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом. Сотрудничество с врагом (коллорабационизм): формы, причины, масштабы. Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных. Антисоветские национальные военные формирования в составе вермахта. Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943-1946 гг. СССР и союзники. Война в Северной Африке. Высадка союзнических войск в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Тегеранская конференция. "Большая тройка"	6	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
		4	
	Практические занятия	2	
	Работа с исторической картой	2	
Тема 3.3. Человек и культура в годы Великой Отечественной войны	Основное содержание Человек и война: единство фронта и тыла. "Все для фронта, все для победы!". Трудовой подвиг народа. Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населения фронту. Повседневность военного времени. Фронтовая повседневность. Боевое братство. Женщины на войне. Письма с фронта и на фронт. Повседневность в советском	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
		2	

	тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. Стратегии выживания в городе и на селе. Государственные меры и общественные инициативы по спасению детей. Культурное пространство в годы войны. Песня "Священная война" - призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Песенное творчество и фольклор. Кино военных лет. Государство и Церковь в годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Культурные и научные связи с союзниками. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватулин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне		
	Практические занятия	2	
	Работа с историческими источниками: анализ исторических плакатов, военных песен, творчества Твардовского А.Т., Эринбурга И.Г., Бека А.А., Симонова К.М.	2	
Тема 3.4. Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны	Основное содержание	6	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Освобождение Правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии. Встреча на Эльбе. Висло-Одерская операция. Битва за Берлин. Капитуляция Германии. Репатриация советских граждан в ходе войны и после ее окончания. Война и общество. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. Начало советского атомного проекта. Резвакуация и нормализация повседневной жизни. Депортации репрессированных народов. Взаимоотношения государства и Церкви. Открытие второго фронта в Европе. Восстания против оккупантов и их пособников в европейских странах. Конференции руководителей ведущих держав Антигитлеровской коалиции; Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения. Роль СССР в разгроме нацистской Германии и освобождении народов Европы. Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Политика денацификации, демилитаризации, демонополизации, демократизации (четыре "Д"). Советско-японская война 1945 г. Разгром Квантунской армии. Ядерные бомбардировки японских городов американской авиацией и их последствия. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными	4	

	преступниками Германии и Японии. Итоги Второй мировой войны. Создание ООН. Осуждение главных военных преступников. Нюрнбергский и Токийский судебные процессы. Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу Антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери. Изменение политической карты мира		
	Практические занятия	2	
	Завершающий период Великой Отечественной войны. Разгром милитаристской Японии. Работа с исторической картой. Уроки войны. Дискуссия по методу дебатов	2	
Профессионально ориентированное содержание			
Медицина в годы Великой Отечественной войны. Подвиг медицинских работников на фронте и в тылу (технологическая карта 3 примерного учебно-методического комплекса)		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Наш край в 1941-1945 гг.			
Раздел 4. СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир		32	<i>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06</i>
Тема 4.1. Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина XX века)	Основное содержание	10	
	Основные этапы развития международных отношений во второй половине 1940-х - 2020-х гг. От мира к холодной войне. Речь У. Черчилля в Фултоне. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Разделенная Европа. Раскол Германии и образование двух германских государств. Совет экономической взаимопомощи. Формирование двух военно-политических блоков (НАТО и ОВД). Международные кризисы и региональные конфликты в годы холодной войны (Берлинские кризисы, Корейская война, войны в Индокитае, Суэцкий кризис, Карибский (Кубинский) кризис). Создание Движения неприсоединения. Гонка вооружений. Война во Вьетнаме. Разрядка международной напряженности в конце 1960-х - первой половине 1970-х гг. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. Договор о нераспространении ядерного оружия (1968). Пражская весна 1968 г. и ввод войск государств - участников ОВД в Чехословакию. Урегулирование германского вопроса (договоры ФРГ с СССР и Польшей, четырехстороннее соглашение по Западному Берлину). Договоры об ограничении стратегических вооружений (ОСВ). Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (Хельсинки, 1975 г.).	6	<i>ОК 02</i> <i>ОК 04</i> <i>ОК 05</i> <i>ОК 06</i>

	Ввод советских войск в Афганистан (1979). Возвращение к политике холодной войны. Наращивание стратегических вооружений. Американский проект СОИ. Провозглашение советской концепции нового политического мышления в 1980-х гг. Революции 1989-1991 гг. в странах Центральной и Восточной Европы, их внешнеполитические последствия. Распад СССР и восточного блока. Соединенные Штаты Америки. Послевоенный экономический подъем. Развитие постиндустриального общества. Общество потребления. Демократы и республиканцы у власти: президенты США и повороты политического курса. Социальные движения (борьба против расовой сегрегации, за гражданские права, выступления против войны во Вьетнаме). Внешняя политика США во второй половине XX - начале XXI в. Развитие отношений с СССР, Российской Федерацией. Страны Западной Европы. Экономическая и политическая ситуация в первые послевоенные годы. Научно-техническая революция. Становление социально ориентированной рыночной экономики. Германское "экономическое чудо". Установление V республики во Франции. Лейбористы и консерваторы в Великобритании. Начало европейской интеграции (ЕЭС). "Бурные шестидесятые". "Скандинавская -модель" социально-экономического развития. Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. Экономические кризисы 1970-х - начала 1980-х гг. Неоконсерватизм. Европейский союз. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX - начале XXI в. Революции второй половины 1940-х гг. и установление режимов «народной демократии». СЭВ и ОВД. Достижения и проблемы социалистического развития в 1950-е гг. Выступления в ГДР (1953), Польше и Венгрии (1956). Югославская модель социализма. Пражская весна 1968 г. и ее подавление. Движение "Солидарность" в Польше. Перестройка в СССР и страны восточного блока. Революции 1989-1990 гг. в странах Центральной и Восточной Европы. Распад ОВД, СЭВ. Образование новых государств на постсоветском пространстве. Страны Азии, Африки во второй половине XX в.: проблемы и пути модернизации. Обретение независимости и выбор путей развития странами Азии и Африки. Страны Восточной, Юго-Восточной и Южной Азии. Освободительная борьба и провозглашение национальных государств в регионе. Китай: провозглашение республики; социалистический эксперимент; Мао Цзэдун и маоизм; экономические реформы конца 1970-х - 1980-х гг. и их последствия; современное развитие. Разделение Вьетнама и Кореи на государства с разным общественно-политическим		
--	--	--	--

	строим. Индия: провозглашение независимости; курс Неру; внутренняя и внешняя политика современного индийского государства. Успехи модернизации. Япония после Второй мировой войны: от поражения к лидерству. Восстановление суверенитета страны. Японское "экономическое чудо". Новые индустриальные страны (Сингапур, Южная Корея). Страны Ближнего Востока и Северной Африки. Турция: политическое развитие, достижения и проблемы модернизации. Иран: реформы 1960-1970-х гг.; исламская революция. Афганистан: смена политических режимов, роль внешних сил. Провозглашение независимых государств на Ближнем Востоке и в Северной Африке. Палестинская проблема. Создание государства Израиль. Египет: выбор пути развития; внешнеполитический курс. Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и попытки урегулирования на Ближнем Востоке. Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии. Страны Тропической и Южной Африки. Этапы провозглашения независимости ("год Африки", 1970-1980-е гг.). Выбор путей развития. Попытки утверждения демократических режимов и возникновение диктатур. Организация Африканского единства. Система апартеида на юге Африки и ее падение. Сепаратизм. Гражданские войны и этнические конфликты в Африке. Страны Латинской Америки во второй половине XX в. Положение стран Латинской Америки в середине XX в.: проблемы внутреннего развития, влияние США. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Националреформизм. Революция на Кубе. Диктатуры и демократизация в странах Латинской Америки. Революции конца 1960-х - 1970-х гг. (Перу, Чили, Никарагуа)		
	Практические занятия	4	
	Послевоенное изменение политических границ в Европе. Изменение этнического состава стран Восточной Европы как следствие геноцидов и принудительных переселений. Работа с картой. Причины и этапы «холодной войны». Работа с исторической картой. Политика «разрядки»: успехи и проблемы	2	
	2		
Тема 4.2. СССР в 1945–1953 гг.	Основное содержание	2	
	Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Разруха. Демобилизация армии. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Рост беспризорности и решение проблем послевоенного детства. Рост преступности. Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06

	переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Ремонт, их размеры и значение для экономики. Советский атомный проект, его успехи и значение. Начало гонки вооружений. Положение на послевоенном потребительском рынке. Колхозный рынок. Голод 1946-1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947). Сталин и его окружение. Ужесточение административно-командной системы. Соперничество в верхних эшелонах власти. Усиление идеологического контроля. Послевоенные репрессии. "Ленинградское дело". Борьба с космополитизмом. "Дело врачей". Сохранение трудового законодательства военного времени на период восстановления разрушенного хозяйства. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Рост влияния СССР на международной арене. Начало холодной войны. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Формирование биполярного мира. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами народной демократии. Создание Совета экономической взаимопомощи. Организация Североатлантического договора (НАТО). Создание по инициативе СССР Организации Варшавского договора. Война в Корее		
Тема 4.3. СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.	Основное содержание	6	
	Смена политического курса. Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н.С. Хрущеву. Первые признаки наступления оттепели в политике, экономике, культурной сфере. XX съезд партии и разоблачение культа личности Сталина. Реакция на доклад Хрущева в стране и мире. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Утверждение единоличной власти Хрущева. Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Шестидесятники. Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Образование и наука. Приоткрытие железного занавеса. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Популярные формы досуга. Неофициальная культура. Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на Церковь. Диссиденты. Самиздат и тамиздат. Социально-экономическое развитие СССР. "Догнать и перегнать Америку". Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель.	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	Научно-техническая революция в СССР. Военный и гражданский секторы экономики. Создание ракетно-ядерного щита. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полеты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой. Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей. Реформы в промышленности. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Расширение прав союзных республик. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг. Преобладание горожан над сельским населением. Положение и проблемы рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции. Востребованность научного и инженерного труда. XXII съезд КПСС и Программа построения коммунизма в СССР. Воспитание "нового человека". Бригады коммунистического труда. Общественные формы управления. Социальные программы. Реформа системы образования. Пенсионная реформа. Массовое жилищное строительство. Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления. Внешняя политика. СССР и страны Запада. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.). СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальных систем и борьба за влияние в странах третьего мира. Конец оттепели. Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Новочеркасские события. Смещение Н.С. Хрущева		
	Практические занятия	2	
	Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели». Научно-техническая революция в СССР. Дискуссия по методу «метаплана»	2	
Тема 4.4. Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.	Основное содержание	6	
	Советское государство и общество в середине 1960-х - начале 1980-х гг. Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Десталинизация и ресталинизация. Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. Косыгинская реформа. Конституция СССР 1977 г. Концепция "развитого социализма". Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Замедление темпов развития. Новые попытки реформирования экономики. Цена сохранения СССР статуса сверхдержавы. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса. Советские научные и технические приоритеты.	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	Создание топливно-энергетического комплекса (ТЭК). Повседневность в городе и в деревне. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема неперспективных деревень. Популярны формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Потребительские тенденции в советском обществе. Дефицит и очереди. Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. Неформалы (КСП, движение КВН и другие). Диссидентский вызов. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат. Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. Холодная война и мировые конфликты. Пражская весна и снижение международного авторитета СССР. Достижение военно-стратегического паритета с США. Политика разрядки. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Ввод войск в Афганистан. Подъем антикоммунистических настроений в Восточной Европе. Кризис просоветских режимов. Л.И. Брежнев в оценках современников и историков		
	Практические занятия	2	
	Общественно-политическая жизнь в СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Внешняя политика СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Работа с историческими источниками	2	
Тема 4.5. Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)	Основное содержание	6	
	Политика перестройки. Распад СССР (1985-1991). Наращение кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. Резкое падение мировых цен на нефть и его негативные последствия для советской экономики. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Антиалкогольная кампания 1985 г. и ее противоречивые результаты. Чернобыльская трагедия. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Законы о госпредприятии и об индивидуальной трудовой деятельности. Принятие закона о приватизации государственных предприятий. Гласность и плюрализм. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Либерализация цензуры. Общественные настроения и дискуссии в обществе. Отказ от догматизма в идеологии. Вторая волна десталинизации. История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне в	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	Афганистане. Неформальные политические объединения. Новое мышление М.С. Горбачева. Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Роспуск СЭВ и Организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение холодной войны. Демократизация советской политической системы. XIX конференция КПСС и ее решения. Альтернативные выборы народных депутатов. Съезды народных депутатов - высший орган государственной власти. I съезд народных депутатов СССР и его значение. Демократы первой волны, их лидеры и программы. Подъем национальных движений, нагнетание националистических и сепаратистских настроений. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Позиции республиканских лидеров и национальных элит. Последний этап перестройки: 1990-1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. I съезд народных депутатов РСФСР и его решения. Противостояние союзной и российской власти. Введение поста Президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. Избрание Б.Н. Ельцина Президентом РСФСР. Углубление политического кризиса. Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Дискуссии о путях обновления Союза ССР. Ново-Огаревский процесс и попытки подписания нового Союзного договора. "Парад суверенитетов". Референдум о сохранении СССР. Превращение экономического кризиса в стране в ведущий политический фактор. Нарастание разбалансированности в экономике. Введение карточной системы снабжения. Реалии 1991 г.: конфискационная денежная реформа, трехкратное повышение государственных цен, пустые полки магазинов. Разработка союзным и российским руководством программ перехода к рыночной экономике. Радикализация общественных настроений. Забастовочное движение. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Ельцина. Ослабление союзной власти. Распад структур КПСС. Оформление фактического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ). Реакция мирового сообщества на распад СССР. Россия как преемник СССР на международной арене		
--	---	--	--

	Практические занятия	2	
	Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки». Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг. Дебаты «за» и «против»	2	
Профессионально ориентированное содержание			
Успехи и проблемы атомной энергетики в СССР. Советские атомщики на службе Родине. (технологическая карта 4 примерного учебно-методического комплекса). Наш край в 1945-1991 гг.		2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06
Раздел 5. Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации		26	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 5.1. Становление новой России (1992–1999 гг.)	Основное содержание	6	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Правительство реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. "Шоковая терапия". Ваучерная приватизация. Гиперинфляция, рост цен и падение жизненного уровня населения. Безработица. Черный рынок и криминализация жизни. Рост недовольства граждан первыми результатами экономических реформ. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Указ Б.Н. Ельцина № 1400 и его оценка Конституционным судом. Возможность мирного выхода из политического кризиса. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993 г. Ликвидация Советов и создание новой системы государственного устройства. Принятие Конституции России 1993 г. и ее значение. Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Проблемы построения федеративного государства. Утверждение государственной символики. Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг. Подписание Федеративного договора (1992) и отдельных соглашений центра с республиками. Взаимоотношения центра и субъектов Федерации. Военно-политический кризис в Чеченской Республике. Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Роль иностранных займов. Тенденции деиндустриализации и увеличения зависимости экономики от мировых цен на энергоносители. Ситуация в российском сельском хозяйстве и увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды. Дефолт 1998 г. и его последствия. Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Свобода средств массовой информации (далее - СМИ). Свобода предпринимательской деятельности.	4	

	Возможность выезда за рубеж. Кризис образования и науки. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Безработица и детская беспризорность. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР. Новые приоритеты внешней политики. Россия - правопреемник СССР на международной арене. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы. Взаимоотношения с США и странами Запада. Россия на постсоветском пространстве. СНГ и союз с Белоруссией. Военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ. Российская многопартийность и строительство гражданского общества. Основные политические партии и движения 1990-х гг., их лидеры и платформы. Кризис центральной власти. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок в Дагестан. Добровольная отставка Б.Н. Ельцина		
	Практические занятия	2	
	Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Занятие с использованием музейно-педагогических технологий	2	

Тема 5.2. Современный мир. Глобальные проблемы человечества	Основное содержание	10	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Современный мир. Глобальные проблемы человечества. Существование и распространение ядерного оружия. Проблема природных ресурсов и экологии. Проблема беженцев. Эпидемии в современном мире. Процессы глобализации и развитие национальных государств. Внешняя политика США конце XX - начале XXI в. Развитие отношений с Российской Федерацией. Европейский союз. Разделение Чехословакии. Распад Югославии и война на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Развитие восточноевропейских государств в XXI в. (экономика, политика, внешнеполитическая ориентация, участие в интеграционных процессах). «Оранжевые» революции на постсоветском пространстве. Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии. "Левый поворот" в Латинской Америке в конце XX в. Развитие науки и культуры во второй половине XX - начале XXI в. Развитие науки во второй половине XX - начале XXI в. (ядерная физика, химия, биология, медицина). Научно-техническая революция. Использование ядерной энергии в мирных целях. Достижения в области космонавтики (СССР, США). Развитие электротехники и робототехники. Информационная революция. Интернет. Течения и стили в художественной культуре второй половины XX - начала XXI в.: от модернизма к постмодернизму. Литература. Живопись. Архитектура: новые технологии, концепции, художественные решения. Дизайн. Кинематограф. Музыка: развитие традиций и авангардные течения. Джаз. Рок-музыка. Массовая культура. Молодежная культура	6	
	Практические занятия	4	
	«Оранжевые» революции на постсоветском пространстве и в развивающихся странах. Работа с историческими источниками.	2	
	Человек в стремительно меняющемся мире: культура и научно-технический прогресс. Дискуссия по методу «метаплана»	2	
Тема 5.3. Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации	Основное содержание	8	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Россия в XXI в.: вызовы времени и задачи модернизации. Политические и экономические приоритеты. Вступление в должность Президента В.В. Путина и связанные с этим ожидания. Начало преодоления негативных последствий 1990-х гг. Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Создание Федеральных округов. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Террористическая угроза и борьба с ней. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Построение вертикали	4	

	власти и гражданское общество. Военная реформа. Экономический подъем 1999-2007 гг. и кризис 2008 г. Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. Крупнейшие инфраструктурные проекты. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало (2005) и продолжение (2018) реализации приоритетных национальных проектов. Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Основные направления внешней и внутренней политики. Проблема стабильности и преемственности власти. Избрание В.В. Путина Президентом Российской Федерации в 2012 г. и переизбрание на новый срок в 2018 г. Вхождение Крыма в состав России и реализация инфраструктурных проектов в Крыму (строительство Крымского моста, трассы "Таврида" и других). Конституционная реформа (2020). Новый облик российского общества после распада СССР. Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики. Реформы здравоохранения. Пенсионные реформы. Реформирование образования, культуры, науки и его результаты. Начало конституционной реформы. Снижение средней продолжительности жизни и тенденции депопуляции. Государственные программы демографического возрождения России. Разработка семейной политики и меры по поощрению рождаемости. Пропаганда спорта и здорового образа жизни и их результаты. XXII Олимпийские и XI Паралимпийские зимние игры в Сочи (2014), успехи российских спортсменов, допинговые скандалы и их последствия для российского спорта. Чемпионат мира по футболу и открытие нового образа России миру. Повседневная жизнь. Социальная дифференциация. Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Постановка государством вопроса о социальной ответственности бизнеса. Модернизация бытовой сферы. Досуг. Россиянин в глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, Интернет. Массовая автомобилизация. Военно-патриотические движения. Марш "Бессмертный полк". Празднование 75-летия Победы в Великой Отечественной войне (2020). Внешняя политика в конце XX - начале XXI в. Утверждение новой Концепции внешней политики Российской Федерации (2000) и ее реализация. Постепенное восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Современная концепция российской внешней политики. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Оказание помощи Сирии в борьбе с международным терроризмом и в преодолении внутривосточного кризиса (с 2015 г.). Приближение военной инфраструктуры НАТО к российским границам и ответные меры.		
--	--	--	--

	Односторонний выход США из международных соглашений по контролю над вооружениями и последствия для России. Создание Россией нового высокоточного оружия и реакция в мире. Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. «Оранжевые» революции. Союзное государство России и Беларуси. Россия в СНГ и в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Миротворческие миссии России. Приднестровье. Россия в условиях нападения Грузии на Южную Осетию в 2008 г. (операция по принуждению Грузии к миру). Отношения с США и Евросоюзом. Вступление в Совет Европы. Сотрудничество России со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС. Деятельность "Большой двадцатки". Дальневосточное и другие направления политики России. Сланцевая революция в США и борьба за передел мирового нефтегазового рынка. Государственный переворот на Украине 2014 г. и его последствия для русскоязычного населения Украины, позиция России. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией и его международные последствия. Минские соглашения по Донбассу и гуманитарная поддержка Донецкой Народной Республики (ДНР) и Луганской Народной Республики (ЛНР). Специальная военная операция (2022). Референдумы в ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областях и их воссоединение с Россией. Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России и их последствия для мировой торговли. Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Антиглобалистские тенденции. Международный нефтяной кризис 2020 г. и его последствия. Россия в современном мире. Религия, наука и культура России в конце XX - начале XXI в. Повышение общественной роли СМИ и Интернета. Коммерциализация культуры. Ведущие тенденции в развитии образования и науки. Модернизация образовательной системы. Основные достижения российских ученых и недостаточная востребованность результатов их научной деятельности. Религиозные конфессии и повышение их роли в жизни страны. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы глобализации и массовая культура		
	Практические занятия	4	
	Развитие политической системы России в начале XXI в. Внешняя политика РФ в конце XX – начале XXI в. Работа с историческими источниками. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Россия в современном мире. Работа с историческими источниками	2	
Профессионально ориентированное содержание			

Международное сотрудничество и противостояние в спорте. Достижения российских спортсменов (<i>технологическая карта 5 примерного учебно-методического комплекса</i>). Наш край в 1992-2022 гг.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Всего:	136	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) *Социально-экономических дисциплин* (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование учебного кабинета: наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, исторических карт, плакатов, портретов выдающихся исторических личностей, атласов); информационно-коммуникационные средства; экранно-звуковые пособия; комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности; библиотечный фонд кабинета. (учебники, учебно-методические комплекты (УМК) (в т.ч. и мультимедийные)). Библиотечный фонд кабинета может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, научной, научно-популярной и другой литературой по вопросам исторического образования.

Технические средства обучения: мультимедийный комплекс.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Мединский В.Р. Всеобщая история, 10 кл., 1914-1945, М.: Просвещение, 2023

Мединский В.Р. Всеобщая история, 11 кл., 1945-начало XXI века, М.: 2023

Волобуев О.В. История России: Начало XX-начало XXI в. 10 кл. ч. 1

Волобуев О.В. История России: Начало XX-Начало XXI в. Ч. 2 10 кл.

Волобуев О.В. История России: Начало XX-Начало XXI в. Ч. 1 11 кл.

Волобуев О.В. История России: Начало XX-Начало XXI в. Ч. « 11 кл.

3.2.2. Дополнительные источники

Кириллов В.В. История России, М.: Издательство Юрайт, 2018

Загладин Н.В. Всемирная история. История России и мира с древнейших времен до конца XIX века, М.: Русское слово, 2007

Сахаров А.Н. история России с древнейших времен до конца ХУП века, 10 класс, М.: «Просвещение», 2012

Буганов В.И. история России. Конец ХУП-XIX века, 10 класс, М.: «Просвещение», 2011

Плакаты по истории

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов,	Диагностическая работа Контрольная работа Самооценка и взаимооценка Презентация мини-проектов Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий Разработка маршрута образовательного путешествия Практические работы Промежуточная аттестация (выполнение экзаменационных

социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста сущность гражданско- патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её	некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	заданий)
---	---	-----------------

составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе проявлять гражданско- патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности		
--	--	--

применять стандарты антикоррупционного поведения		
---	--	--

Приложение 7.4
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

«ОД.04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	96
<u>1. Общая характеристика</u>	97
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	97
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	97
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	101
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	101
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	101
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	113
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	113
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	113
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	114

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Обществознание»:

- воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, патриотизма, правовой культуры и правосознания, уважения к социальным нормам и моральным ценностям, приверженности правовым принципам, закреплённым в Конституции Российской Федерации и законодательстве РФ;
- развитие духовно-нравственных позиций и приоритетов личности в период ранней юности, правового сознания, политической культуры, экономического образа мышления, функциональной грамотности, способности к предстоящему самоопределению в различных областях жизни: семейной, трудовой, профессиональной;
- освоение системы знаний, опирающейся на системное изучение основ базовых для предмета социальных наук, изучающих особенности и противоречия современного общества, его социокультурное многообразие, единство социальных сфер и институтов; человека как субъекта социальных отношений; многообразие видов деятельности людей и регулирование общественных отношений;
- развитие комплекса умений, направленных на синтезирование информации из разных источников (в том числе неадаптированных; цифровых и традиционных) для решения образовательных задач и взаимодействия с социальной средой, выполнения типичных социальных ролей, выбора стратегий поведения в конкретных ситуациях осуществления коммуникации, достижения личных финансовых целей, взаимодействия с государственными органами, финансовыми организациями;
- овладение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения с опорой на инструменты (способы) социального познания, ценностные ориентиры, элементы научной методологии;
- обогащение опыта применения полученных знаний и умений в различных областях общественной жизни и в сферах межличностных отношений; создание условий для освоения способов успешного взаимодействия с политическими, правовыми, финансово-экономическими и другими социальными институтами и решения значимых для личности задач, реализации личностного потенциала;
- расширение палитры способов познавательной, коммуникативной, практической деятельности, необходимых для участия в жизни общества, профессионального выбора, поступления в образовательные организации, реализующие программы высшего образования, в том числе по направлениям социально-гуманитарной подготовки.

Дисциплина «Обществознание» включена в *обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен⁷:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
----------------------	-------	-------	---------------------

⁷ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	-
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	-
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	-
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	-

	задач		
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		-
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	-
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	-
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	-
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	правила разработки презентации	-
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	основные этапы разработки и реализации проекта	-
	определять источники достоверной правовой информации		-
	составлять различные правовые документы		--
	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и		

	документировать		
	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		-
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	-
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	-
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений	-
		особенности социального и культурного контекста	-
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	проявлять гражданско-патриотическую позицию	сущность гражданско-патриотической позиции	-
	демонстрировать осознанное поведение	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	-
	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	-
	применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ⁸	70	28
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (дифференцированный зачет)</i>	2	-
Всего	72	28

⁸ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Человек в обществе		10	
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 05
	Теоретическое обучение Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе	-	
	В том числе практических занятий	2	
	Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия Профессионально ориентированное содержание Социальные и гуманитарные аспекты глобальных проблем. Воздействие глобальных проблем на профессиональную деятельность в сфере туризма.	1 1	
Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	Основное содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Теоретическое обучение Человек как результат биологической и социокультурной	-	

	эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека		
	В том числе практических занятий	2	
	Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения Профессионально ориентированное содержание Проблема профессионального самоопределения. Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере туристического бизнеса.	1 1	
Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	Основное содержание учебного материала	4	
	В том числе практических занятий	4	
	Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Профессионально ориентированное содержание Место естественных, технических, точных и социально-гуманитарных наук в развитии туризма.	2 2	
Раздел 2. Духовная культура		8	ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 04
Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	Основное содержание учебного материала	2	
	Теоретическое обучение Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского	1	

	общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. -Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм		OK 05
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности экскурсовода и работника сферы туризма.		
Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	Основное содержание учебного материала	2	OK 03 OK 05 OK 06
	В том числе практических занятий	2	
	Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Проблемы и перспективы профессионального образования в сфере туризма. Роль и значение непрерывности образования.		
Тема 2.4. Религия и искусство	Основное содержание учебного материала	4	OK 02 OK 03
	В том числе практических занятий	4	
	Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	

	Особенности профессиональной деятельности в туристической сфере: преимущества и недостатки.		
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		18	
Тема 3.1. Экономика- основа жизнедеятельности общества	Основное содержание учебного материала	4	OK 05 OK 06
	Теоретическое обучение Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Особенности разделения труда и специализации в туристической сфере.		
Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	Основное содержание учебного материала	2	OK 01 OK 05
	Теоретическое обучение Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия	-	
	В том числе практических занятий	2	
	Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты	2	
Тема 3.3.	Основное содержание учебного материала	4	

Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	Теоретическое обучение Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества	2	OK 02
	В том числе практических занятий	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Спрос на труд и его факторы в сфере туризма. Стратегия поведения при поиске работы. Возможности профессиональной переподготовки в области туристических услуг.		
Тема 3.4. Предприятие в экономике	Основное содержание учебного материала	2	OK 06
	В том числе практических занятий	2	
	Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации Профессионально ориентированное содержание Предпринимательская деятельность в сфере туризма. Основы туристического менеджмента и маркетинга.	1 1	
Тема 3.5. Экономика и государство	Основное содержание учебного материала	2	OK 01
	Теоретическое обучение Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации	2	

Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	Основное содержание учебного материала	4	OK 03
	Теоретическое обучение Мировая экономика. Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Региональная экономика и её влияние на развитие туризма. Основные направления развития экономики Тульской области: проблемы и перспективы.		
Раздел 4. Социальная сфера		8	
Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	Основное содержание учебного материала	2	OK 01 OK 02 OK 03
	Теоретическое обучение Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста.		
Тема 4.2. Семья в современном мире	Основное содержание учебного материала	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям		
Тема 4.3.	Основное содержание учебного материала	2	OK 01

Этнические общности и нации	Теоретическое обучение Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации		ОК 03
Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02
	В том числе практических занятий	2	
	Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога.	-	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации		
Раздел 5. Политическая сфера		6	
Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	Основное содержание учебного материала	4	ОК 05
	Теоретическое обучение Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе. Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим Типология форм государства.	2	
	В том числе практических занятий	2	

	Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму		
Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	Основное содержание учебного материала	2	OK 01 OK 05
	Теоретическое обучение Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства	-	
	В том числе практических занятий	2	
	Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации	-	
	Профессионально ориентированное содержание Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника	2	
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		20	
Тема 6.1. Право в системе	Основное содержание учебного материала	2	OK 05
	Теоретическое обучение	1	

социальных норм	Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации. Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации		OK 06
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности.		
Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	Основное содержание учебного материала	2	OK 05 OK 06 OK 04
	В том числе практических занятий	2	
	Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени		
	В том числе профессионально ориентированное содержание	1	
	Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени		
Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	Основное содержание учебного материала	6	OK 05
	Теоретическое обучение Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на	2	

	работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг		
	В том числе практических занятий	4	
	Профессионально ориентированное содержание	4	
	Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере туризма.		
Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	Основное содержание учебного материала	6	OK 05
	Теоретическое обучение Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения		OK 06
Тема 6.5. Основы процессуального права	Основное содержание учебного материала	4	
	Теоретическое обучение Конституционное судопроизводство Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса	-	

	<i>В том числе практических занятий</i>	4	
	Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство		
Промежуточная аттестация: зачет с оценкой		2	
Всего		108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Социально-экономических дисциплин (*наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП*), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативам и быть оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по обществознанию, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Обществознание» входят:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов);
- информационно-коммуникационные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд кабинета;
- рекомендованные мультимедийные пособия.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

В библиотечный фонд кабинета входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК) (в т.ч. и мультимедийные), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Обществознание», рекомендованные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах ОПОП СПО на базе основного общего образования, не старше пяти лет с момента издания.

Рекомендованные печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

Библиотечный фонд кабинета может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, научной, научно-популярной и другой литературой по вопросам обществоведческого образования.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Обществознание» обучающиеся должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам и образовательным ресурсам, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, документам, хрестоматиям, практикумам, тестам и другим подобным ресурсам).

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

Дополнительные источники:

1. Обществознание. 10 класс : учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / [Л. Н. Боголюбов и др.] ; под ред. Л. Н. Боголюбова, А.Ю. Лазебниковой – 4-е изд., стер. — М. : Просвещение, 2022. — 319 с.
2. Обществознание. 11 класс : учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / [Л. Н. Боголюбов и др.] ; под ред. Л. Н. Боголюбова, А.Ю. Лазебниковой – 4-е изд., стер. — М. : Просвещение, 2022. — 334 с.

3. Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей. Практикум. — М.: Изд-во «Академия», 2019. — 240 с.

4. Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей. Контрольные задания. — М.: Изд-во «Академия», 2019. — 144 с.

Интернет-ресурсы:

1. Библиотека Гумер – гуманитарные науки. – URL: <http://www.gumer.info/> (дата обращения 10.05.2022). - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.
4. КиберЛенинка. - URL: <http://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.
5. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.
6. Российская национальная библиотека URL: <https://nlr.ru/> (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.
7. Федеральный портал «Российское образование». - URL: <http://www.edu.ru/> (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.
8. Федеральный портал «История.РФ». - URL: <https://histrf.ru> (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.
9. Российское историческое общество. - URL: <https://historyrussia.org> (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения		Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает:	Умеет:		
актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные	<i>Познавательные задания</i> • Вопросы проблемного характера • Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике • Проектные задания <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и</i>

ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории	необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые	программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	<i>взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
---	--	---	---

профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности	средства для решения профессиональных задач определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность		
--	---	--	--

стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	проектной идеи, составлять план проекта организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе проявлять гражданско- патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения		
---	--	--	--

Приложение 7.5
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

«ОД.05 ГЕОГРАФИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	119
<u>1. Общая характеристика</u>	120
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	120
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	120
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	125
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	125
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	125
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	138
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	138
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	138
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	139

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ГЕОГРАФИЯ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «География»:

- освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях; овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран;
- воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде;
- использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации;
- нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни;
- понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.

Дисциплина «География» включена в *обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен⁹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы	структура плана для	-

⁹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	-
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	-
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	-
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	-
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
	использовать различные цифровые		-

	средства для решения профессиональных задач		
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	-
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	-
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	-
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	правила разработки презентации	-
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	основные этапы разработки и реализации проекта	-
	определять источники достоверной правовой информации		-
	составлять различные правовые документы		--
	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать		
	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		-
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	-

работать в коллективе и команде	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	-
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	-
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений	-
		особенности социального и культурного контекста	-
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	проявлять гражданско-патриотическую позицию	сущность гражданско-патриотической позиции	-
	демонстрировать осознанное поведение	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	-
	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	-
	применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	пути обеспечения ресурсосбережения	

	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	принципы бережливого производства	
	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	основные направления изменения климатических условий региона	
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ¹⁰	70	18
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (дифференцированный зчет)</i>	2	-
Всего	72	18

¹⁰ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Общая характеристика мира		44	
Тема 1.1. Современная политическая карта мира	Содержание учебного материала	6	
	Введение. Источники географической информации. География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Источники географической информации. Географические карты различной тематики и их практическое использование. Статистические материалы. Геоинформационные системы. «Сырые» источники информации и методы работы с ними (видеоблоги, тематические группы в соцсетях, художественная литература, путеводители, карты – их критический анализ) Традиционные и новые методы географических исследований. Методы современной географии. Сравнительно-географический метод. Картографический метод. Палеогеографический (исторический) метод. Метод географического моделирования. Аэрокосмические методы. Метод географического прогнозирования. Геоинформационный метод. Методы полевых исследований и наблюдений, описательный метод, метод географического районирования	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09.
	Политическое устройство мира. Типология стран. Политическая география и геополитика. Политическая карта мира. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Субъекты политической карты мира. Суверенные государства и несамоуправляющиеся государственные образования. Группировка стран по площади территории и численности населения. Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима. Типология стран по уровню социально-экономического развития. Условия и особенности социально-экономического развития развитых, развивающихся стран и стран с переходной экономикой. Территориальная дифференциация политических явлений и процессов. Основные политические и военные союзы в современном мире. Организация Объединённых Наций, её структура и роль в современном мире. Специфика России как евразийской страны	2	
	Практические занятия № 1: Составление систематизирующей таблицы «Государственный строй стран мира»	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
Тема 1.2. География мировых природных ресурсов	Содержание учебного материала	10	
	Природные ресурсы в развитии человечества. Индустриализация и природопользование. Возрастание антропогенного давления на Землю в XX—XXI вв. Техногенез, его нынешние и будущие возможные последствия. Учение о ноосфере — В. И. Вернадский. Стремительное расширение границ ойкумены. Освоение пустынных и полупустынных районов Африки, Азии, Австралии. Вовлечение в хозяйственный оборот арктических и субарктических районов — приполярных территорий на Севере России, Канадском Севере, Аляске. Освоение предгорных и горных районов мира. Освоение шельфовых акваторий Мирового океана	4	OK 01. OK 02. OK 03. OK 05. OK 06. OK 07.
	Мировые природные ресурсы. Виды природных ресурсов. Роль природных ресурсов в жизни общества. Виды природных ресурсов, ресурсообеспеченность. Обеспеченность природными ресурсами отдельных территорий. Исчерпаемые невозобновимые ресурсы. Минеральные ресурсы: топливные, рудные, нерудные. Исчерпаемые возобновимые ресурсы: земельные, водные, лесные. Неисчерпаемые ресурсы: альтернативные источники энергии. Ресурсы Мирового океана: биологические, минеральные, энергетические. Климатические ресурсы. Агроклиматические и почвенные ресурсы. Земельный фонд мира, его структура. Обеспеченность человечества пресной водой, понятие о «водном голоде» на планете. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. Лесные ресурсы, их размещение по природным зонам и странам; масштабы обезлесения. Роль природных ресурсов Мирового океана в жизни человечества; марикультура. Территориальные сочетания природных ресурсов. Туристско-рекреационные ресурсы. Естественный, антропогенный, культурный ландшафты. Связь природных и экономических ресурсов. Человек как связующее звено между природными и экономическими ресурсами. Понятие о ресурсообеспеченности Ресурсообеспеченность стран мира. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами — нефтью, газом, ураном, рудными ископаемыми и др.		
	Проблемы взаимодействия общества и природы. Познание глубокой связи между человечеством и природой — миссия географической науки. Взаимодействие человеческого общества и природной среды на современном этапе. Понятия «природа», «географическая среда», «окружающая среда». Географический фатализм, географический нигилизм. Качественно новый этап отношений: природа – общество. Проблема и угрозы истощения природных ресурсов.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
	Различные типы природопользования. Геоэкологические проблемы. Основы рационального природопользования. Понятие устойчивого развития. Цели устойчивого развития. Индикаторы устойчивого развития Ресурсосберегающая, малоотходная и энергосберегающая технологии. Утилизация вторичного сырья. Возможности России в развитии прогрессивных технологий. Ресурсообеспеченность и экономика региона		
	Практические занятия	4	
	№ 2: Оценка ресурсообеспеченности отдельных стран (регионов) мира (по выбору). № 3: Выявление и обозначение регионов с неблагоприятной экологической ситуацией	2 2	
Тема 1.3. География населения мира	Содержание учебного материала	8	
	Численность населения мира. Качество жизни населения. Современная демографическая ситуация. Численность населения мира и ее динамика. Наиболее населенные регионы и страны мира. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Половая и возрастная структура населения. Территориальные различия в средней продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения. Индекс человеческого развития Трудовые ресурсы и занятость населения. Размещение населения. Экономически активное и самодеятельное население. Социальная структура общества. Качество рабочей силы в различных странах мира. Расовый, этнолингвистический и религиозный состав населения. Средняя плотность населения в регионах и странах мира. Миграции населения и их основные направления. Урбанизация. «Ложная» урбанизация, субурбанизация, рурбанизация. Масштабы и темпы урбанизации в различных регионах и странах мира. Города-миллионеры, «сверхгорода» и мегалополисы. Особенности демографической ситуации регионов РФ	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 06. ОК 07.
	География культуры. Сущность культуры и многообразие её определений. Характеристики культуры как региональные (географические) индикаторы. Ландшафт и культура. Климат и образ жизни. Этническая мозаика и география культуры. Богатство и разнообразие мировой культуры. Всемирное культурное и природное наследие, место России в нём. География религий. Взаимосвязь культур и религий. Территориальное распространение христианства, ислама, буддизма, крупных национальных религий. Современные цивилизации. Географические рубежи современных цивилизаций.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
	Цивилизации Запада и цивилизации Востока. Культурные районы мира. Глобализация и судьбы локальных культур. Глокализация. Вклад России в мировую культуру. Этнографические, религиозные и социокультурные особенности населения регионов РФ		
	Практические занятия	4	
	№ 4: Анализ особенностей расселения населения в различных странах и регионах (особенности демографической ситуации, расселения, сравнительная оценка качества жизни населения, сравнительная оценка культурных традиций народов и др.) № 5: Составление сравнительной оценки трудовых ресурсов стран и регионов мира	2	
Тема 1.4. Мировое хозяйство	Содержание учебного материала	18	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 06. ОК 07.
	Современные особенности развития мирового хозяйства. Отраслевая структура мирового хозяйства. Мировая экономика, исторические этапы ее развития. Международное географическое разделение труда. Международная специализация и кооперирование. Научно-технический прогресс и его современные особенности. Современные особенности развития мирового хозяйства. Функциональная структура экономики. Социально-экономические модели стран. Государства аграрные, аграрно-сырьевые, индустриальные, постиндустриальные. «Центр-периферическая система мирового хозяйства». Государства — центры экономической мощи и «аутсайдеры»; «полюсы» бедности; высокоразвитые страны Западной Европы; страны переселенческого типа; новые индустриальные страны; страны внешнеориентированного развития Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике. Исторические этапы развития мирового промышленного производства. Территориальная структура мирового хозяйства, исторические этапы ее развития. Ведущие регионы и страны мира по уровню экономического развития. «Мировые» города.	2	
	География основных отраслей мирового хозяйства. Первичный сектор. Общая характеристика, состав отраслей, география размещения центров, значение в экономике отдельных стран Добывающие отрасли. Газовая, нефтяная, угольная промышленность мира. Электроэнергетика мира. Географические особенности развития мировой электроэнергетики	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Сельское хозяйство. Сельское хозяйство и его экономические особенности. Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. «Зеленая революция» и ее основные направления. Агропромышленный комплекс. География мирового растениеводства и животноводства. Лесное хозяйство и лесозаготовка Вторичный сектор. Общая характеристика, состав отраслей, география размещения центров, значение в экономике отдельных стран Топливо-энергетический комплекс мира. Топливный баланс мира. Рост производства различных видов топлива. Чёрная и цветная металлургия. Современное развитие чёрной металлургии мира. Металлургические базы мира. Географические особенности развития цветной металлургии мира. Факторы размещения заводов цветной металлургии Машиностроение. Развитие машиностроения в мире. Главные центры машиностроения Химическая промышленность. Лесоперерабатывающая и лёгкая промышленность. Географические особенности развития химической, лесоперерабатывающей и лёгкой промышленности Третичный сектор. Общая характеристика, состав отраслей, география размещения центров, значение в экономике отдельных стран Транспортный комплекс. Транспортный комплекс и его современная структура. Географические особенности развития различных видов мирового транспорта. Крупнейшие мировые морские торговые порты и аэропорты. Связь и ее современные виды Современные особенности международной торговли товарами. Основные направления международной торговли товарами и факторы, формирующие международную хозяйственную специализацию стран и регионов мира Сфера услуг. Развитие сферы услуг в регионах РФ. Информационная, банковская, консалтинговая и научная деятельность. Здравоохранение. Туризм Четвертичный сектор. Общая характеристика, состав отраслей, география размещения центров, значение в экономике отдельных стран Глобализация и локализация в мировой экономике. Международное географическое разделение труда. Отрасли международной специализации стран и регионов мира. Экономическая интеграция в современном мире. Крупнейшие	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
	международные отраслевые и региональные союзы в экономической сфере (ЕС, НАФТА и др.). Крупнейшие мировые фирмы и транснациональные корпорации (ТНК). Внешние связи — экономические, научно-технические. Производственное сотрудничество, создание свободных экономических зон (СЭЗ). Международная торговля — основные направления и структура. Главные центры мировой торговли. Глобализация мировой экономики. Место России в глобальной экономике (место регионов РФ в экономике России и мира)		
	Практические занятия	10	
	№ 6: Сравнительная характеристика ведущих факторов размещения производительных сил.	2	
	№ 7: Определение хозяйственной специализации стран и регионов мира.	2	
	№ 8: Определение и обозначение стран-экспортеров основных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции, видов сырья, районов международного туризма и отдыха.	2	
Раздел 2. Региональная характеристика мира	№ 9: Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли (Туризм и сфера услуг).	2	
	№ 10: Размещение профильной отрасли (Туризм и сфера услуг) мирового хозяйства на карте мира.		
		34	
Тема 2.1. Зарубежная Европа	Содержание учебного материала	4	
	Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Азии. Хозяйство стран Зарубежной Европы. Сельское хозяйство. Транспорт. Туризм. Особенности отраслевого состава промышленности. Особенности развития сельского хозяйства Зарубежной Европы. Уровень развития транспорта и туризма в Европе Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура		
	Практические занятия	2	
	№ 11: Составление сравнительной экономико-географической характеристики двух стран Европы.	2	
Тема 2.2. Зарубежная Азия	Содержание учебного материала	6	
	Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства* Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Азии	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	Япония как ведущая страна Зарубежной Азии. Условия её формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и её территориальная структура Китай как ведущая страна Зарубежной Азии. Условия его формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и его территориальная структура Индия как ведущая страна Зарубежной Азии. Условия её формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и её территориальная структура Страны Персидского залива как ведущие страны Зарубежной Азии. Условия его формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и его территориальная структура	2	
	Практические занятия	2	
	№ 12: Отражение на картосхеме международных экономических связей Японии	2	
	Содержание учебного материала	4	
Тема 2.3. Африка	Теоретическое обучение Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения Африки Хозяйство стран Африки. Особенности хозяйства стран Африки. Особенности развития субрегионов Африки. Экономическая отсталость материка. Причины экономических и политических проблем африканских стран. Кейс-стади: Зимбабве и	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	земельная реформа, Тунис, Египет, Ливия и последствия «арабской весны», Южный Судан, Сенегал, Сомали и др. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Африке		
	Практические занятия	2	
	№ 13: Характеристика политико-географического положения страны Африки. Его изменение во времени.	2	
Тема 2.4. Северная Америка	Содержание учебного материала	2	
	Теоретическое обучение Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Северной Америке	2	OK 01. OK 02. OK 03.
	США. Природные ресурсы и хозяйство США. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население США. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы США Канада. Природные ресурсы и хозяйство Канады. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население Канады. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы Канады		OK 01. OK 02. OK 03.
Темам 2.5. Латинская Америка	Содержание учебного материала	4	
	Теоретическое обучение Место и роль Латинской Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Население Латинской Америки Хозяйство стран Латинской Америки. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Латинской Америке	2	OK 01. OK 02. OK 03.
	Бразилия и Мексика как ведущие страны Латинской Америки. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура		
	Практические занятия	2	
	№ 14: Составление сравнительной экономико-географической характеристики двух стран Северной и Латинской Америки	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 2.6. Австралия и Океания.	Содержание учебного материала	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	Теоретическое обучение Место и роль Австралии и Океании в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отраслевая и территориальная структура хозяйства Австралии и Новой Зеландии. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Австралии и Океании	2	
	Практические занятия	2	
	№ 15: Составление картосхемы, отражающей международные экономические связи Австралийского Союза, объяснение полученного результата	2	
Тема 2.7. Россия в современном мире	Содержание учебного материала	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	Теоретическое обучение Россия в окружающем мире. Географическое положение России. Природно-ресурсный потенциал России и его экономическое значение. Климатические условия и агроклиматические ресурсы России: значение в экономике и территориальная дифференциация. Малые народы и их среда проживания. Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX — XXI веков. Характеристика современного этапа социально-экономического развития. Ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей. Особенности территориальной структуры хозяйства. География отраслей международной специализации. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России	4	
	Практические занятия	4	
	№ 16: Оценка современного геополитического и геоэкономического положения России. Определение роли России и ее отдельных регионов в международном географическом разделении труда. № 17: Определение отраслевой и территориальной структуры внешней торговли товарами России	2	
Контрольная работа №2		2	
Раздел 3. Глобальные проблемы человечества		4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
Тема 3.1. Классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты.	Содержание учебного материала Теоретическое обучение Глобальные проблемы человечества. Глобальные процессы. Глобальные процессы и человечество. Континентальные, региональные, зональные, локальные проявления глобальных процессов. Понятие о глобальных проблемах современности — естественно-научных и общественных. Сырьевая, энергетическая, демографическая, продовольственная и экологическая проблемы как особо приоритетные, возможные пути их решения. Проблема преодоления отсталости развивающихся стран. Роль географии в решении глобальных проблем человечества. Геоэкология — фокус глобальных проблем человечества. Общие и специфические экологические проблемы разных регионов Земли. Возможные пути решения («смягчения») глобальных проблем. Место и роль России в появлении, обострении и возможном решении (смягчении) отдельных глобальных проблем (на примере регионов РФ). Необходимость переоценки человечеством некоторых ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных ориентиров. Роль географии в исследовании глобальных проблем человечества.	4	OK 01. OK 02. OK 03. OK 04. OK 05. OK 06. OK 07.
Контрольная работа № 3			
*Профессионально-ориентированное содержание (прикладной модуль)			
Раздел 4. Географический практикум		24	
	Теоретическое обучение Методы исследований в экономической и социальной географии: Страноведческая характеристика. Методика оценки в социально-экономической географии: Методы оценки ЭГП района как фактора социально-экономического развития территории (отношение к ближним дальним соседям, транспортным путям, источникам сырья и энергии, потребителям продукции); методы оценки природно-ресурсного потенциала района, социологические методы исследований, историко-географические методы в социально-экономической географии, методы паспортизации объектов инфраструктуры, методы составления баз данных экономических объектов, методы изучения географии населения и расселения (размещение населения территории района, факторы, влияющие на изменение численности населения, состав населения,	4	OK 01. OK 02. OK 03. OK 04. OK 05. OK 06. OK 07.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	геодемографическая обстановка, занятость и безработица населения); методы изучения туристических ресурсов территории. Методы проектирования в отрасли «Туризм и сфера услуг». Особенности выстраивания производственной цепочки. Принципы размещения предприятия отрасли «Туризм и сфера услуг».		
	Практические занятия	20	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07.
	№ 1: Работа с источниками информации по выбранной территории	2	
	№ 2: Страноведческая характеристика	2	
	№ 3: Комплексная оценка природно-ресурсного потенциала территории.	2	
	№ 4: Оценка ЭГП территории как фактора социально-экономического развития территории	2	
	№ 5: Методика экономико-географического районирования территории	2	
	№ 6: Характеристика транспортной системы территории	2	
	№ 7: Историко-географические исследования территории	2	
	№ 8: Изучение промышленного предприятия города или района (по выбору)	2	
	№ 9: Проектирование туристских и экскурсионных маршрутов с учетом региональных и ведомственных программ развития туризма.	4	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет *социально-экономических дисциплин* (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя,
- комплект учебно-методической документации,
- доска аудиторная,
- учебно-наглядные пособия по биологии.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, имеющим выход в сеть Интернет;
- мультимедиа проектор;
- принтер;
- программное обеспечение.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Каменский А.А. Биология. Общая биология 10-11 классы – М.: Дрофа, 2019
2. Чернова Н.М. Экология. 10-11 классы: учебник – М.: Дрофа, 2019

Дополнительные источники:

1. Константинов В.М. Общая биология: учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования - М.: Академия, 2012

Интернет-ресурсы:

1. Проект «Вся биология» [Электронный ресурс]/ URL: <https://www.sbio.info/>
2. Единое окно доступа к информационным ресурсам. Биология. [Электронный ресурс]/ URL: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.74.2
3. Российская электронная школа. Биология. Программа для 10 класса. [Электронный ресурс]/ URL: <https://resh.edu.ru/subject/5/10/>
4. Российская электронная школа. Биология. Программа для 11 класса [Электронный ресурс]/ URL: <https://resh.edu.ru/subject/5/11/>
5. Российская электронная школа. Экология. Программа для 10-11 классов [Электронный ресурс]/ URL: <https://resh.edu.ru/subject/40/>
6. Сайт информационного проекта «Эволюция человека. Происхождение человечества – Антропогенез.РУ» [Электронный ресурс]/ URL: <https://antropogenez.ru/>
7. Образовательная онлайн-платформа [Электронный ресурс]/ URL: <https://educont.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	оценка выполнения заданий на практических занятиях, наблюдение

основные этапы разработки и реализации проекта психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности		
---	--	--

Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия		
---	--	--

собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы		
---	--	--

участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
---	--	--

Приложение 7.6
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОД.06 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	145
<u>1. Общая характеристика</u>	146
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	146
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	146
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	148
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	148
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	149
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	156
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	156
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	156
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	156

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык»:

- понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в полиязычном и поликультурном мире;
- формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной;
- развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

Дисциплина «Иностранный язык» включена в *обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹¹:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
	владеть актуальными методами работы в	методы работы в профессиональной и	-

¹¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	профессиональной и смежных сферах	смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	-
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	-
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	-
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		-
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	-
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	

иностранном языках	известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы		
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ¹²	68	34
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (экзамен)</i>	10	-
Всего	78	34

¹² Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Основное содержание			
Входное тестирование	Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося - Лексико-грамматический тест - Устное собеседование	2	
Раздел 1.	Иностранный язык для общих целей	50	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема № 1.1 Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи.	Содержание учебного материала Лексика: города; национальности; профессии; числительные; члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.); внешность человека (high: shot, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.); личные качества человека (confident, shy, successful, etc.) названия профессий (teacher, cook, businessman, etc) Грамматика: глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных). простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени); степени сравнения прилагательных и их правописание; местоимения личные, притяжательные,	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04

	указательные, возвратные; модальные глаголы и их эквиваленты. Фонетика: Правила чтения. Звуки. Транскрипция.		
	Практические занятия	4	
	1.Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке. 2. Отношение поколений в семье. 3. Описание внешности человека. 4. Описание характера личности.	2	
	Контрольная работа	2	
	Содержание учебного материала	6	
Тема № 1.2 Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы	Лексика: рутина (go to college, have breakfast, take a shower, etc.); наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.) Грамматика: предлоги времени; простое настоящее время и простое продолжительное время (их образование и функции в действительном залоге) глагол с инфинитивом; сослагательное наклонение love/like/enjoy + Infinitive/-ing, типы вопросов, способы выражения будущего времени.		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практические занятия	4	
	1. Рабочий день. 2. Досуг. Хобби. Активный и пассивный отдых.	2	
	Контрольная работа	2	
	Содержание учебного материала	6	
Тема № 1.3 Условия проживания в городской и сельской местности	Лексика: здания (attached house, apartment, etc.); комнаты (living-room, kitchen, etc.); обстановка (armchair, sofa, carpet, etc.); техника и оборудование (flat-screen TV, camera, computer, etc.); условия жизни (comfortable, close, nice, etc.); места в городе (city centre, church, square, etc.);		ОК 01, ОК 02, ОК 04

	Грамматика: оборот there is/are; неопределённые местоимения some/any/one и их производные. предлоги направления (forward, past, opposite, etc.); модальные глаголы в этикетных формулах (Can/may I help you?, Should you have any questions ___, Should you need any further information ___ и др.); специальные вопросы; вопросительные предложения – формулы вежливости (Could you ___, please? Would you like ___? Shall I ___?); наречия, обозначающие направление.		
	Практические занятия	4	
	1. Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу. 2. Описание здания. Интерьер. 3. Описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Описание кабинета иностранного языка.	2	
	Контрольная работа	2	
Тема № 1.4 Покупки: одежда, обувь и продукты питания.	Содержание учебного материала	6	OK 01, OK 02, OK 04
	Лексика: виды магазинов и отделы в магазине (shopping mall, department store, dairy produce, etc.); товары (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a bottle of milk, etc.); одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, a skirt, etc) Грамматика: существительные исчисляемые и неисчисляемые; употребление слов many, much, a lot of, little, few, a few с существительными; артикли: определенный, неопределенный, нулевой; чтение артиклей; арифметические действия и вычисления.		

	Практические занятия	4	
	1. Виды магазинов. Ассортимент товаров. 2. Совершение покупок в продуктовом магазине, одежды/обуви.	2	
	Контрольная работа	2	
Тема № 1.5 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. Посещение врача.	Содержание учебного материала	6	OK 01, OK 02, OK 04
	Лексика: части тела (neck, back, arm, shoulder, etc); правильное питание (diet, protein, etc.); названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.); симптомы и болезни (running nose, catch a cold, etc.); еда (egg, pizza, meat, etc); способы приготовления пищи (boil, mix, cut, roast, etc); дроби и меры весов (1/12: one-twelfth) Грамматика: образование множественного числа с помощью внешней и внутренней флексии; множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков; существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа; чтение и правописание окончаний. простое прошедшее время (образование и функции в действительном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени) правильные и неправильные глаголы; used to + Infinitive structure.		
	Практические занятия	4	
	1 Физическая культура и спорт. 2. Еда полезная и вредная. Здоровый образ жизни.	2	
	Контрольная работа	2	
Тема № 1.6 Туризм. Виды отдыха.	Содержание учебного материала	6	OK 01, OK 02, OK 04
	Лексика: виды путешествий (travelling by plane, by train,		

	etc.); виды транспорта (bus, car, plane, etc.) Грамматика: инфинитив, его формы; неопределенные местоимения; образование степеней сравнения наречий; наречия места.		
	Практические занятия	4	
	1. Почему и как люди путешествуют 2. Путешествие на поезде. Путешествие на самолете	2	
	Контрольная работа	2	
Тема № 1.7 Страна/страны изучаемого языка.	Содержание учебного материала	8	OK 01, OK 02, OK 04
	Лексика: государственное устройство (government, president, Chamber of parliament, etc.); погода и климат (wet, mild, variable, etc.). экономика (gross domestic product, machinery, income, etc.); достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, Tower, etc) количественные и порядковые числительные; обозначение годов, дат, времени, периодов; Грамматика: артикли с географическими названиями; прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени). сравнительные обороты than, as...as, not so ... as; прошедшее продолжительное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени).		
	Практические занятия	8	
	1. Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции). 2. Великобритания (крупные города, достопримечательности).	8	

	3.США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции). 4. США (крупные города, достопримечательности).		
	Контрольная работа	-	
Тема № 1.8 Россия.	Содержание учебного материала	6	OK 01, OK 02, OK 04
	Лексика: государственное устройство (government, president, judicial, commander-in-chief, etc.); погода и климат (wet, mild, variable, continental, etc.). экономика (gross domestic product, machinery, income, heavy industry, light industry, oil and gas resources, etc.); достопримечательности (the Kremlin, the Red Square, Saint Petersburg, etc) Грамматика: артикли с географическими названиями; прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени). сравнительные обороты than, as...as, not so ... as;		
	Практические занятия	4	
	1.Географическое положение, климат, население. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство. 2. Москва – столица России. Достопримечательности Москвы Традиции народов России.	2	
	Контрольная работа	2	
Прикладной модуль			
Раздел 2.	Иностранный язык для специальных целей	16	OK 01, OK 02, OK 04, OK 09
Тема 2.1 Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи.	Содержание учебного материала	8	OK 01, OK 02, OK 04, OK 09
	Лексика: - виды наук (science, natural sciences, social sciences, etc.) - названия технических и компьютерных средств		

	(a tablet, a smartphone, a laptop, a machine, etc) Грамматика: - страдательный залог, - грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля.		
	Практические занятия	6	
	1. Достижения науки. 2. Современные информационные технологии. 3. ИКТ в профессиональной деятельности.	4	
	Контрольная работа	2	
Тема 2.2 Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Лексика: - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения. Грамматика: - грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля.		
	Практические занятия	6	
	1. Известные ученые и их открытия в России. 2. Известные ученые и их открытия за рубежом.	4	
	Контрольная работа	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		10	
Всего:		78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет *Иностранного языка в профессиональной деятельности* (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Помещение кабинета соответствует требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 №178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Кабинет «Иностранного языка» оснащен оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), шкафами для хранения раздаточного дидактического материала; техническими средствами обучения (компьютером).

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы общеобразовательной учебной дисциплины «Иностранный язык» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- библиотечный фонд.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1 Безкоровая Г.Т., Соколова Н.И.. Учебник английского языка для учреждений СПО. 5-е изд. Москва, Издательский центр «Академия», 2020.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Заполнение формы-резюме, Письма Презентация, Постер, Ролевые игры Заметки Тесты Устный опрос. Выполнение заданий дифференцированного зачета Круглый стол-дебаты Доклад с презентацией Видеозапись выступления Выполнение заданий дифференцированного зачета

задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
---	---	--

оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
---	--	--

Приложение 7.7
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

«ОД.07 п МАТЕМАТИКА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	160
<u>1. Общая характеристика</u>	161
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	161
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	161
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	164
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	164
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	165
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	175
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	175
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	175
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	176

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«МАТЕМАТИКА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Математика»:

формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция, производная, интеграл), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;

подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, пониманию математики как части общей культуры человечества;

развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики;

формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические аспекты в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

Дисциплина «Математика» включена в *обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹³:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или	-

¹³ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

		социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	-
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	-
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	-
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	-
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		-
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	-
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	-
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности, правовой и	-

		финансовой грамотности	
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	правила разработки презентации	-
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	основные этапы разработки и реализации проекта	-
	определять источники достоверной правовой информации		-
	составлять различные правовые документы		--
	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать		
	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		-
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	-
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	-
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений	-
		особенности социального и культурного контекста	-
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений,	проявлять гражданско-патриотическую позицию	сущность гражданско-патриотической позиции	-
	демонстрировать осознанное поведение	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	-
	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной	-

применять стандарты антикоррупционного поведения		деятельности по специальности	
	применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	пути обеспечения ресурсосбережения	
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	принципы бережливого производства	
	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	основные направления изменения климатических условий региона	
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ¹⁴	280	56
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (экзамен)	8	-
Всего	288	56

¹⁴ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), контрольные работы и практические занятия	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Введение		32	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ПК-5.1
Тема 1.1 Числа и вычисления	Содержание учебного материала	8	
	Натуральные и целые числа. Применение признаков делимости целых чисел, наибольший общий делитель (далее - НОД) и наименьшее общее кратное (далее - НОК), остатков по модулю, алгоритма Евклида для решения задач в целых числах. Обыкновенные и десятичные дроби, бесконечные периодические дроби. Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа. Модуль действительного числа и его свойства.	4	
	Практическое занятие: Арифметические операции с действительными числами. Преобразования числовых выражений.	4	
Тема 1.2 Степень с целым показателем. Арифметический корень натуральной степени	Содержание учебного материала	8	
	Степень с целым показателем. Стандартная форма записи действительного числа. Арифметический корень натуральной степени.	4	
	Практическое занятие: Использование подходящей формы записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных. Действия с арифметическими корнями натуральной степени.	4	
Тема 1.3 Процентные вычисления в профессиональных задачах	Профессионально-ориентированное содержание	8	
	Практическое занятие: Простые и сложные проценты. Процентные вычисления в профессиональных задачах	8	
Тема 1.4 Решение задач	Содержание учебного материала	8	
	Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни.	2	
	Практическое занятие: Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений.	4	
	Контрольная работа	2	
Раздел 2. Прямые и плоскости в пространстве. Векторы и координаты в пространстве.		40	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК-5.1
Тема 2.1 Основные понятия	Содержание учебного материала	6	
	Основные понятия стереометрии. Точка, прямая, плоскость, пространство.	2	

стереометрии	Понятие об аксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии и следствия из них.		
	Практическое занятие: Взаимное расположение прямых в пространстве: пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признаки скрещивающихся прямых.	4	
Тема 2.2 Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала	6	
	Параллельность прямых и плоскостей в пространстве: параллельные прямые в пространстве, параллельность трёх прямых, параллельность прямой и плоскости. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве: параллельные прямые в пространстве, параллельность трёх прямых, параллельность прямой и плоскости.	2	
	Практическое занятие: Углы с сонаправленными сторонами, угол между прямыми в пространстве. Параллельность плоскостей: параллельные плоскости, свойства параллельных плоскостей. Изображение фигур в параллельной проекции. Простейшие пространственные фигуры на плоскости: тетраэдр, параллелепипед, построение сечений. Параллельное и центральное проектирование, изображение фигур. Основные свойства параллельного проектирования.	4	
Тема 2.3 Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала	6	
	Перпендикулярность прямой и плоскости: перпендикулярные прямые в пространстве, прямые параллельные и перпендикулярные к плоскости, признак перпендикулярности прямой и плоскости, теорема о прямой перпендикулярной плоскости. Ортогональное проектирование.	2	
	Практическое занятие: Углы в пространстве: угол между прямой и плоскостью, двугранный угол, линейный угол двугранного угла. Трёхгранный и многогранные углы. Свойства плоских углов многогранного угла. Свойства плоских и двугранных углов трёхгранного угла. Теоремы косинусов и синусов для трёхгранного угла.	4	
Тема 2.4 Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах	Содержание учебного материала	4	
	Перпендикуляр и наклонные: расстояние от точки до плоскости, расстояние от прямой до плоскости, проекция фигуры на плоскость. Перпендикулярность плоскостей: признак перпендикулярности двух плоскостей.	2	
	Практическое занятие: Теорема о трёх перпендикулярах.	2	
Тема 2.5 Прямые и плоскости в практических задачах	Профессионально-ориентированное содержание	8	
	Практическое занятие: Взаимное расположение прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости, параллельность плоскостей, перпендикулярность плоскостей.	8	

	Расположение прямых и плоскостей в окружающем мире (природе, архитектуре, технике). Решение практико-ориентированных задач		
Тема 2.6	Содержание учебного материала	10	
Векторы и координаты в пространстве	Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Понятия: вектор в пространстве, нулевой вектор, длина ненулевого вектора, векторы коллинеарные, сонаправленные и противоположно направленные векторы. Равенство векторов. Свойства сложения векторов. Свойства умножения вектора на число. Понятие компланарные векторы. Признак компланарности трёх векторов. Векторы в пространстве. Операции над векторами. Векторное умножение векторов. Свойства векторного умножения.	4	
	Практическое занятие: Связь между координатами вектора и координатами точек. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Действия с векторами: сложение и вычитание векторов, сумма нескольких векторов, умножение вектора на число. Правило параллелепипеда. Теорема о разложении вектора по трём некомпланарным векторам. Разложение вектора по базису. Координатно-векторный метод при решении геометрических задач.	4	
	Контрольная работа	2	
Раздел 3. Степени и корни. Степенная, показательная и логарифмическая функции		74	
Тема 3.1	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07 ПК-5.1
Степенная функция, ее свойства.	Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график.	2	
	Практическое занятие: Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график. Свойства и график корня n -ой степени как функции обратной степени с натуральным показателем.	4	
Тема 3.2	Содержание учебного материала	6	
Свойства степени с рациональным и действительным показателем	Степень с рациональным показателем. Свойства степени. Степень с действительным показателем. Арифметический корень натуральной степени и его свойства.	2	
	Практическое занятие: Преобразование выражений, содержащих степени и корни.	4	
Тема 3.3	Содержание учебного материала	14	
Решение уравнений и неравенств	Тождества и тождественные преобразования. Уравнение, корень уравнения. Равносильные уравнения и уравнения-следствия. Неравенство, решение неравенства. Метод интервалов. Основные методы решения целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств. Многочлены от одной переменной. Деление многочлена на многочлен с остатком. Теорема Безу. Многочлены с	6	

	целыми коэффициентами. Теорема Виета. Иррациональные уравнения. Матрица системы линейных уравнений. Определитель матрицы 2×2 , его геометрический смысл и свойства, вычисление его значения, применение определителя для решения системы линейных уравнений. Система и совокупность уравнений и неравенств. Равносильные системы и системы-следствия. Равносильные неравенства. Уравнения, неравенства и системы с параметрами.		
	Практическое занятие: Основные методы решения иррациональных уравнений. Основные методы решения иррациональных неравенств. Решение систем линейных уравнений. Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений. Исследование построенной модели с помощью матриц и определителей. Графические методы решения уравнений и неравенств. Графические методы решения задач с параметрами. Построение математических моделей реальной ситуации с помощью уравнений и неравенств. Применение уравнений и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни, интерпретация полученных результатов.	8	
Тема 3.4 Функции и графики	Содержание учебного материала	18	
	Функция, способы задания функции. График функции. Функциональные зависимости в реальных процессах и явлениях. Графики реальных зависимостей. Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции. Взаимно обратные функции. Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Чётные и нечётные функции. Периодические функции. Промежутки монотонности функции. Максимумы и минимумы функции. Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке.	6	
	Практическое занятие: Элементарное исследование и построение их графиков. Композиция функций. График композиции функций. Геометрические образы уравнений и неравенств на координатной плоскости. Элементарные преобразования графиков функций. Использование графиков функций для исследования процессов и зависимостей, которые возникают при решении задач из других учебных предметов и реальной жизни.	8	
	Контрольная работа	2	
Тема 3.5 Показательная функция, её свойства	Содержание учебного материала	8	
	Показательная функция, её свойства и график. Показательные уравнения. Показательные неравенства.	2	
	Практическое занятие:	6	

	Основные методы решения показательных уравнений. Основные методы решения показательных неравенств. Применение уравнений, систем и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни.		
Тема 3.6 Логарифм числа	Содержание учебного материала	8	
	Логарифм числа. Свойства логарифма. Десятичные и натуральные логарифмы.	2	
	Практическое занятие: Преобразование выражений, содержащих логарифмы.	6	
Тема 3.7 Логарифмическая функция, ее свойства.	Содержание учебного материала	8	
	Показательная и логарифмическая функции, их свойства и графики. Логарифмические уравнения. Логарифмические неравенства.	4	
	Практическое занятие: Основные методы решения логарифмических уравнений. Основные методы решения логарифмических неравенств. Основные методы решения систем и совокупностей рациональных, иррациональных, показательных и логарифмических уравнений. Использование графиков функций для решения уравнений. Применение уравнений, систем и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни.	4	
Тема 3.8 Логарифмы в природе и технике	Профессионально-ориентированное содержание	8	
	Практическое занятие: Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства	8	
Раздел 4. Тригонометрия		30	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
Тема 4.1 Тригонометрические функции произвольного угла, числа	Содержание учебного материала	6	
	Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента. Синус, косинус, тангенс, котангенс числового аргумента. Комплексные числа. Алгебраическая и тригонометрическая формы записи комплексного числа. Арифметические операции с комплексными числами. Изображение комплексных чисел на координатной плоскости. Формула Муавра. Корни n-ой степени из комплексного числа.	2	
	Практическое занятие: Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла. Применение комплексных чисел для решения физических и геометрических задач.	4	
Тема 4.2 Основные	Содержание учебного материала	6	
	Преобразование тригонометрических выражений. Основные тригонометрические	2	

тригонометрические тождества	формулы.		
	Практическое занятие: Преобразования простейших тригонометрических выражений. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов α и $-\alpha$	4	
Тема 4.3 Тригонометрические функции, их свойства и графики	Содержание учебного материала	6	
	Тригонометрические функции, их свойства и графики.	2	
	Практическое занятие: Свойства и графики функций $y = \cos x$, $y = \sin x$, $y = \operatorname{tg} x$, $y = \operatorname{ctg} x$	4	
Тема 4.4 Обратные тригонометрические функции	Содержание учебного материала	4	
	Арксинус, арккосинус, арктангенс числового аргумента.	2	
	Практическое занятие: Формулы и примеры использования обратных тригонометрических функций.	2	
Тема 4.5 Тригонометрические уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	8	
	Решение тригонометрических уравнений. Отбор корней тригонометрических уравнений с помощью тригонометрической окружности. Решение тригонометрических неравенств.	2	
	Практическое занятие: Примеры тригонометрических неравенств. Применение уравнений, систем и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни.	4	
	Контрольная работа	2	
Раздел 5. Начала математического анализа		50	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07 ПК-5.1
Тема 5.1 Последовательности	Содержание учебного материала	6	
	Последовательности, способы задания последовательностей. Метод математической индукции. Монотонные и ограниченные последовательности. История возникновения математического анализа как анализа бесконечно малых. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Линейный и экспоненциальный рост. Число e . Формула сложных процентов.	2	
	Практическое занятие: Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера.	4	
Тема 5.2 Понятие о непрерывности функции.	Содержание учебного материала	6	
	Непрерывные функции и их свойства. Точки разрыва. Асимптоты графиков функций. Свойства функций непрерывных на отрезке. Метод интервалов для решения неравенств.	2	
	Практическое занятие:	4	

	Применение свойств непрерывных функций для решения задач.		
Тема 5.3	Содержание учебного материала	8	
Понятие производной.	Первая и вторая производные функции. Определение, геометрический и физический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции.	2	
	Практическое занятие: Производные элементарных функций. Производная суммы, произведения, частного и композиции функций.	6	
Тема 5.4	Содержание учебного материала	8	
Исследование функций и построение графиков	Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы. Нахождение наибольшего и наименьшего значений непрерывной функции на отрезке.	4	
	Практическое занятие: Применение производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах, для определения скорости и ускорения процесса, заданного формулой или графиком.	4	
Тема 5.5	Профессионально-ориентированное содержание	8	
Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах	Практическое занятие: Наименьшее и наибольшее значение функции	8	
Тема 5.6	Содержание учебного материала	6	
Первообразная функции	Первообразная, основное свойство первообразных.	2	
	Практическое занятие: Первообразные элементарных функций. Правила нахождения первообразных. Примеры решений дифференциальных уравнений. Математическое моделирование реальных процессов с помощью дифференциальных уравнений.	4	
Тема 5.7	Содержание учебного материала	8	
Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница	Интеграл. Геометрический смысл интеграла.	2	
	Практическое занятие: Вычисление определённого интеграла по формуле Ньютона-Лейбница. Применение интеграла для нахождения площадей плоских фигур и объёмов геометрических тел.	4	
	Контрольная работа	2	
Раздел 6. Многогранники и тела вращения		48	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07
Тема 6.1	Содержание учебного материала	10	ПК-5.1
Многогранники	Виды многогранников, развёртка многогранника. Призма: n-угольная призма,	4	

	прямая и наклонная призмы, боковая и полная поверхность призмы. Параллелепипед, прямоугольный параллелепипед и его свойства. Кратчайшие пути на поверхности многогранника. Теорема Эйлера. Пространственная теорема Пифагора. Пирамида: n-угольная пирамида, правильная и усечённая пирамиды. Свойства рёбер и боковых граней правильной пирамиды.		
	Практическое занятие: Вычисление элементов многогранников: рёбра, диагонали, углы. Решение задач на построение призмы, параллелепипеда, пирамиды.	6	
Тема 6.2 Правильные многогранники	Содержание учебного материала	6	
	Правильные многогранники: правильная призма и правильная пирамида, правильная треугольная пирамида и правильный тетраэдр, куб. Представление о правильных многогранниках: октаэдр, додекаэдр и икосаэдр.	2	
	Практическое занятие: Сечения призмы и пирамиды.	4	
Тема 6.3 Цилиндр, конус, шар и их сечения	Профессионально-ориентированное содержание	6	
	Практическое занятие: Понятия: цилиндрическая поверхность, коническая поверхность, сферическая поверхность, образующие поверхностей. Тела вращения: цилиндр, конус, усечённый конус, сфера, шар. Взаимное расположение сферы и плоскости, касательная плоскость к сфере. Изображение тел вращения на плоскости. Развёртка цилиндра и конуса. Симметрия сферы и шара. Построение сечений многогранников и тел вращения: сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), сечения шара, методы построения сечений: метод следов, метод внутреннего проектирования, метод переноса секущей плоскости.	6	
Тема 6.4 Объемы и площади поверхностей тел	Содержание учебного материала	6	
	Площадь боковой поверхности и полной поверхности прямой призмы, площадь оснований, теорема о боковой поверхности прямой призмы. Площадь боковой поверхности и поверхности правильной пирамиды, теорема о площади усечённой пирамиды. Объём. Основные свойства объёмов тел. Теорема об объёме прямоугольного параллелепипеда и следствия из неё.	2	
	Практическое занятие: Вычисление элементов многогранников: рёбра, диагонали, углы. Соотношения между площадями поверхностей, объёмами подобных тел. Объём прямой и наклонной призмы, цилиндра, пирамиды и конуса. Объём шара и шарового сегмента.	4	
Тема 6.5	Профессионально-ориентированное содержание	6	

Примеры симметрий в профессии	Практическое занятие: Симметрия в пространстве. Элементы симметрии правильных многогранников. Симметрия в правильном многограннике: симметрия параллелепипеда, симметрия правильных призм, симметрия правильной пирамиды. Движения пространства. Отображения. Движения и равенство фигур. Общие свойства движений. Виды движений: параллельный перенос, центральная симметрия, зеркальная симметрия, поворот вокруг прямой. Преобразования подобия. Прямая и сфера Эйлера.	6	
Тема 6.6 Тела вращения	Содержание учебного материала	6	
	Комбинации тел вращения и многогранников. Призма, вписанная в цилиндр, описанная около цилиндра. Пересечение сферы и шара с плоскостью. Касание шара и сферы плоскостью. Понятие многогранника, описанного около сферы, сферы, вписанной в многогранник или тело вращения.	2	
	Практическое занятие: Соотношения между площадями поверхностей, объёмами подобных тел.	4	
Тема 6.7 Объёмы и площади тел вращения	Содержание учебного материала	8	
	Площадь поверхности цилиндра, конуса, площадь сферы и её частей. Подобие в пространстве. Отношение объёмов, площадей поверхностей подобных фигур. Преобразование подобия, гомотетия.	2	
	Практическое занятие: Решение задач на нахождения объёмов тел вращения. Решение задач на плоскости с использованием стереометрических методов.	4	
	Контрольная работа	2	
Раздел 7. Множества и логика		6	
Тема 7.1 Основные понятия множеств	Содержание учебного материала	6	ОК 02, ОК 03, ОК 05
	Множество, операции над множествами и их свойства. Определение, теорема, свойство математического объекта, следствие, доказательство, равносильные уравнения.	2	
	Практическое занятие: Применение теоретико-множественного аппарата для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов. Диаграммы Эйлера-Венна.	4	
Промежуточная аттестация (Экзамен)		8	
Всего:		288	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно – методической документации;
- комплект учебно – наглядных пособий;
- стенды со сменным информационным материалом;
- стенды со справочным материалом;
- комплект учебников.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, имеющим выход в Интернет;
- мультимедиа проектор;
- принтер;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Алимов Ш.А. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни). 10—11 классы. — М., 2019.
2. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа. Геометрия. Геометрия (базовый и углубленный уровни). 10—11 классы. — М., 2019.

Дополнительные источники:

1. Алимов Ш.А. и др. Алгебра и начала анализа. 10–11 кл. – М., - «Просвещение» 2012
2. Атанасян Л.С. и др. Геометрия. 10 – 11 кл. – М., «Просвещение» 2012
3. Аверьянов Д.И. Большой справочник по математике. М., - «Дрофа» 2002
4. Алтынов П.И. Алгебра и начала анализа. Тесты. М., - «Дрофа» 2002
5. Звавич Л.И. Геометрия в таблицах. 7 – 11. М., - «Дрофа» 2008
6. Ивлев Б.М. Алгебра и начала анализа. Дидактические материалы. М., - «Просвещение» 2008

7. Никольский С.М. и др. Алгебра и начала математического анализа (базовый и профильный уровни). 10 кл. и 11кл. М., - «Просвещение» 2010
8. Тесты. Геометрия. М., - «ФТЦ» 2007
9. Башмаков М.И. Алгебра и начала математического анализа (базовый уровень). 10 и 11кл. – М., «Академия» 2014
10. Башмаков М.И. Математика (базовый уровень). 10 – 11кл. – М., «Академия» 2014
11. Башмаков М.И. Математика, 10кл., учебник для 10кл и сборник задач. 10кл. - М., «Академия» 2014

Интернет – ресурсы:

1. Информационные, тренировочные и контрольные материалы [Электронный ресурс]/URL: <http://www.fcior.edu.ru>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]/URL: <http://www.school-collection.edu.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене

информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в	ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
---	--	--

профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях Умеет: -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач определять актуальность нормативно-правовой		
--	--	--

документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по		
--	--	--

специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
---	--	--

Приложение 7.8
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

«ОД.08 п ИНФОРМАТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	182
<u>1. Общая характеристика</u>	183
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	183
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	183
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	186
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	186
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	185
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	195
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	195
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	195
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	197

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНФОРМАТИКА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информатика»:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира,
- роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Дисциплина «Информатика» включена в *обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹⁵:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-

¹⁵ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	-
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	-
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	-
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	-
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ¹⁶	140	40
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	8	-
Всего	148	40

¹⁶ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Основное содержание			
Раздел 1.	Теоретические основы информатики	20	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы. Теоретические подходы к оценке количества информации. Закон аддитивности информации. Формула Хартли. Информация и вероятность. Формула Шеннона. Алгоритмы сжатия данных. Скорость передачи данных. Коды, позволяющие обнаруживать и исправлять ошибки, возникающие при передаче данных.	2	ОК 02
Тема 1.2. Представление информации в компьютере. Подходы к измерению информации	Содержание учебного материала Информация, данные и знания. Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов.	2	ОК 02
	Практические занятия Практическая работа №1 «Сжатие данных при хранении графической и звуковой информации». Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации	4	
Тема 1.3. Кодирование информации. Системы счисления	Содержание учебного материала Практические занятия Практическая работа №2 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую».	4	ОК 02

	Практическая работа №3 «Кодирование текстовой, графической и звуковой информации». Системы счисления. Развёрнутая запись целых и дробных чисел в позиционной системе счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида		
Тема 1.4. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Содержание учебного материала Практические занятия Практическая работа №4 «Решение логических задач». Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом.	2	ОК 02
Тема 1.5. Модели и моделирование. Этапы моделирования	Содержание учебного материала Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования. Искусственный интеллект. Машинное обучение.	2	ОК 02
Тема 1.6. Списки, графы, деревья	Содержание учебного материала Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений	2	ОК 02
Тема 1.7. Математические модели в	Содержание учебного материала Практические занятия Практическая работа №5 «Математические модели в профессиональной	2	ОК 02

профессиональной области	области». Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)		
Раздел 2.	Цифровая грамотность	12	
Тема 2.1. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера. Программное обеспечение	Содержание учебного материала Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Оперативная, постоянная и долговременная память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Параллельное программирование. Системное программное обеспечение. Операционные системы. Утилиты. Драйверы устройств. Установка и деинсталляция программного обеспечения. Файловые системы. Принципы размещения и именования файлов в долговременной памяти. Шаблоны для описания групп файлов. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения. Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Проприетарное и свободное программное обеспечение. Коммерческое и некоммерческое использование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Ответственность, устанавливаемая законодательством РФ за неправомерное использование программного обеспечения и цифровых ресурсов.	2	ОК 02
Тема 2.2. Компьютерные сети	Содержание учебного материала Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Разделение IP-сети на подсети с помощью масок подсетей. Сетевое администрирование. Получение данных о сетевых настройках компьютера. Проверка наличия связи с узлом сети. Определение маршрута движения пакетов. Правовые основы работы в сети Интернет	2	ОК 01 ОК 02
Тема 2.3. Службы Интернета	Содержание учебного материала Практические занятия	2	ОК 02

	Практическая работа №6 «Службы Интернета». Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети, геоинформационные системы. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т. п.); интернет-торговля; бронирование билетов и гостиниц и т. п). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете		
Тема 2.4. Сетевое хранение данных и цифрового контента	Содержание учебного материала	2	OK 01 OK 02
	Практические занятия Практическая работа №7 «Сетевое хранение данных и цифрового контента». Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных		
Тема 2.5. Информационная безопасность	Содержание учебного материала	2	OK 01 OK 02
	Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи.		
	Практические занятия Практическая работа №8 «Шифрование данных». Шифрование данных. Симметричные и несимметричные шифры. Шифры простой замены. Шифр Цезаря. Шифр Виженера. Алгоритм шифрования RSA. Стеганография.	2	
Раздел 3.	Алгоритмы и программирование	20	
Тема 3.1. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Содержание учебного материала	4	OK 01
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры.		
Тема 3.2. Анализ	Содержание учебного материала	4	OK 02

алгоритмов в профессиональной области	Структурированные типы данных. Обработка символьных данных. Массивы и последовательности чисел. Двумерные массивы (матрицы).		
	Практические занятия Практическая работа №9 «Создание алгоритмов для решения задач по обработке чисел, числовых последовательностей, символов». Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов. Вычисление обобщённых характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов; количества элементов, удовлетворяющих заданному условию). Линейный поиск заданного значения в массиве. Алгоритмы обработки двумерных массивов: заполнение двумерного числового массива по заданным правилам; поиск элемента в двумерном массиве; вычисление максимума (минимума) и суммы элементов двумерного массива; перестановка строк и столбцов двумерного массива. Сортировка одномерного массива. Простые методы сортировки (метод пузырька, метод выбора, сортировка вставками).	2	
Тема 3.3. Введение в программирование	Содержание учебного материала		
	Этапы решения задач на компьютере. Инструментальные средства: транслятор, отладчик, профилировщик. Среда программирования. Компиляция и интерпретация программ. Виртуальные машины. Интегрированная среда разработки. Методы отладки программ. Использование трассировочных таблиц. Отладочный вывод. Пошаговое выполнение программы. Точки останова. Просмотр значений переменных.	4	
	Практические занятия Практическая работа №10 «Разработка программ для решения типовых задач: обработка числовой информации». Практическая работа №11 «Разработка программ для решения типовых задач: обработка символьных данных». Практическая работа №12 «Разработка программ для решения типовых задач: обработка массивов». Язык программирования (Python, Java, C++, C#). Типы переменных:	6	ОК 02

	целочисленные, вещественные, символьные, логические. Ветвления. Сложные условия. Циклы с условием. Циклы по переменной. Взаимозаменяемость различных видов циклов		
Раздел 4.	Информационные технологии	48	
Тема 4.1. Обработка информации в текстовых процессорах	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации.		
	Практические занятия Практическая работа №13 «Создание текстовых документов на компьютере: операции ввода, редактирования». Практическая работа №14 «Создание текстовых документов на компьютере: операции форматирования».	4	
Тема 4.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	Содержание учебного материала	4	ОК 02
	Практические занятия Практическая работа №15 «Создание многостраничных текстовых документов». Практическая работа №16 «Создание гипертекстовых документов. Работа с шаблонами». Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.		
Тема 4.3. Анализ данных	Содержание учебного материала		
	Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов. Программные средства и интернет- сервисы для обработки и представления данных. Большие данные.	2	
Тема 4.4. Анализ данных с помощью электронных таблиц.	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	Табличный процессор.		
	Практические занятия Практическая работа №17 «Возможности электронных таблиц: обработка данных в среде». Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре.	2	

	Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		
Тема 4.5. Формулы и функции в электронных таблицах	Содержание учебного материала	2	OK 02
	Практические занятия Практическая работа №18 «Формулы и функции в электронных таблицах». Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах		
Тема 4.6. Визуализация данных в электронных таблицах	Содержание учебного материала	2	OK 02
	Практические занятия Практическая работа №19 «Визуализация данных в электронных таблицах». Визуализация данных в электронных таблицах		
Тема 4.7. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	Содержание учебного материала	4	OK 02
	Практические занятия Практическая работа №20 «Моделирование в электронных таблицах». Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		
Тема 4.8. Базы данных как модель предметной области	Содержание учебного материала	2	OK 02
	Базы данных как модель предметной области.		
	Практические занятия Практическая работа №21 «Разработка базы данных, создание и редактирование таблиц базы данных». Практическая работа №22 «Создание простых запросов на выборку информации по условию. Создание отчетов и форм на основе различных баз данных». Таблицы и реляционные базы данных	4	
Тема 4.9. Компьютерная графика и мультимедиа	Содержание учебного материала	2	OK 02
	Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)		

Тема 4.10. Технологии обработки графических объектов	Содержание учебного материала	6	ОК 02
	Практические занятия Практическая работа №23 «Работа в графическом редакторе Gimp». Практическая работа №24 «Создание векторных изображений в Inkscape». Практическая работа №25 «Работа в программах по редактированию звука и видео». Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)		
Тема 4.11. Представление профессиональной информации в виде презентаций	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации.		
	Практические занятия Практическая работа №26 «Создание и редактирование презентаций». Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации	2	
Тема 4.12. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	Практические занятия Практическая работа №27 «Создание и редактирование презентаций. Использование мультимедиа». Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации		
	Тема 4.13. Гипертекстовое представление информации	Содержание учебного материала	2
Язык разметки гипертекста HTML			
Практические занятия Практическая работа №28 «Создание гипертекстовой страницы». Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы		2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Прикладной модуль. Раздел 5.	Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда	26	
Тема 5.1. Конструктор Тильда	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	Общий обзор. Возможности конструктора. Библиотека блоков. Графический редактор Zero Block. Панель управления сайтами. Выбор тарифа. Экспорта кода		
Тема 5.2 Создание сайта	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	Создание сайта. Начало работы. Настройки. Шрифт. Цвет. Создание папок.		
Тема 5.3. Создание	Содержание учебного материала	2	ОК 02

различных видов страниц	Создание страниц. Список страниц. Работа с отдельными страницами (настройка, предпросмотр, публикация, редактирование, списки)		
Тема 5.4. Стандартные блоки	Содержание учебного материала	2	OK 02
	Создание лендинга из стандартных блоков		
	Практические занятия Практическая работа №29 «Создание лендинга из стандартных блоков на выбранную тему».	2	
Тема 5.5. Панель навигации	Содержание учебного материала	2	OK 02
	Нулевой блок (создание, панели навигации, доступные элементы).		
	Практические занятия Практическая работа №30 «Работа с текстом, изображениями и видео».	2	
Тема 5.6. Настройка главной страницы	Содержание учебного материала	2	OK 02
	Сайт: настройка домена, выбор главной страницы, статистика, Яндекс метрика, настройка HTTPS.		
	Практические занятия Практическая работа №31 «Сайт: настройка домена, выбор главной страницы, статистика, Яндекс метрика, настройка HTTPS».	2	
Тема 5.7. Проектная работа с использованием конструктора Тильда	Содержание учебного материала	8	OK 02
	Практические занятия Практическая работа №32 «Создание интернет-магазина» (проектная работа).		
Прикладной модуль. Раздел 6.	Технологии продвижения веб-сайта в Интернете	14	
Тема 6.1. Интернет-маркетинг	Содержание учебного материала	2	OK 02
	Интернет-маркетинг: понятие, инструменты Интернет-маркетинга, исследование как элемент интернет-маркетинга		
Тема 6.2. Методы продвижения в Интернете	Содержание учебного материала	2	OK 02
	Баннерная и контекстная рекламы, реклама в рассылках, реклама в блогах, сообществах, социальных сетях; вирусный маркетинг		
Тема 6.3. Различные способы работы с количеством посетителей	Содержание учебного материала	2	OK 02
	Способы получения трафика: определение трафика, основные способы получения трафика, особенности контекстной рекламы, SEO и SMO продвижения		

Тема 6.4. Поисковая оптимизация контента	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	Практические занятия Практическая работа №33 «Оптимизация контента для Яндекс, Rambler и Google, индексирование сайта поисковыми системами».		
Тема 6.5. Рекламная кампании в сети Интернет	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	Планирование и проведение рекламной кампании - постановка целей, выбор и/или разработка инструментов, месседж, выбор площадок, бюджет, оценка эффективности		
Тема 6.6. Проектная работа «Проектирование рекламной кампании в Интернете»	Содержание учебного материала	4	ОК 02
	Практические занятия Практическая работа №34 «Проектирование рекламной кампании в Интернете для конкретной продукции/решения/компании/организации» (проектная работа).		
Промежуточная аттестация (экзамен)		8	
Всего		148 ч.	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности» (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- системное и прикладное программное обеспечение;
- антивирусное программное обеспечение;
- специализированное программное обеспечение;
- проектор портативный;
- экран проекционный рулонный;
- принтер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов

Основные источники:

1. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика: 10 класс: базовый уровень: учебник – М.: Просвещение, 2023.
2. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика: 11 класс: базовый уровень: учебник – М.: Просвещение, 2023.
3. Босова Л. Л., Босова А. Ю., Куклина И. Д., Аквилянов Н. А., Мирончик Е. А.: Информатика: 10-11 класс: базовый уровень: компьютерный практикум – М.: Просвещение, 2023.

Дополнительные источники:

1. Акопов, А. С. Компьютерное моделирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10712-8.
2. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 133 с.
3. Информатика и ИКТ. 10 класс. Базовый уровень / Под ред. Проф. Н. В. Макаровой. — СПб.: Питер Пресс, 2013.

4. Информатика и ИКТ. 11 класс. Базовый уровень / Под ред. Проф. Н. В. Макаровой. – СПб.: Питер Пресс, 2014.
5. Михеева Е.В. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2014.
6. Михеева Е.В. Практикум по информатике: учеб. Пособие для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2014.
7. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
8. Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М.С. Цветковой. — М., 2014.
9. Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2015.
10. Цветкова М. С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Интернет-ресурсы:

1. Закон РФ № 3523-I «О правовой охране программ для электронных вычислительных машин и баз данных» [Электронный ресурс]/URL: <http://www.consultant.ru>;
2. Закон РФ №149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» [Электронный ресурс]/URL: <http://www.consultant.ru>;
3. Закон РФ №152-ФЗ «О персональных данных» [Электронный ресурс]/URL: <http://www.consultant.ru>;
4. Уголовный кодекс РФ (УК РФ) Глава 28. «Преступления в сфере компьютерной информации» [Электронный ресурс]/URL: <http://www.consultant.ru>;
5. Интернет-безопасность (вирусная энциклопедия) [Электронный ресурс]/URL: <http://www.securelist.com/ru/>;
6. Российская электронная школа, информатика 10 класс [Электронный ресурс]/URL: <https://resh.edu.ru/subject/19/10/>;
7. Российская электронная школа, информатика 11 класс [Электронный ресурс]/URL: <https://resh.edu.ru/subject/19/11/>;
8. Цифровой образовательный ресурс для школ «ЯКласс» [Электронный ресурс]/URL: <https://www.yaklass.ru/>;
9. Всероссийский образовательный проект в сфере информационных технологий «Урок цифры» [Электронный ресурс]/URL: <https://урокцифры.рф/>;
10. Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов Информатика 10 класс [Электронный ресурс]/URL: [https://videoportal.rcokoit.ru/bysubjectcode/219&5&11](https://videoportal.rcokoit.ru/bysubjectcode/219&5&11;);
11. Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов Информатика 11 класс [Электронный ресурс]/URL: [https://videoportal.rcokoit.ru/bysubjectcode/220&5&12](https://videoportal.rcokoit.ru/bysubjectcode/220&5&12;);
12. Академия искусственного интеллекта для школьников [Электронный ресурс]/URL: <http://ai-academy.ru/training/lessons/>;
13. Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус - Введение в программирование на языке Python. V1.7 [Электронный ресурс]/URL: <https://edu.sirius.online/#/course/967>;
14. Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус - Введение в машинное обучение [Электронный ресурс]/URL: <https://edu.sirius.online/#/course/1038>;
15. Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус - Знакомство с искусственным интеллектом [Электронный ресурс]/URL: <https://edu.sirius.online/#/course/1000>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Тестирование Выполнение практических заданий Проектная работа Выполнение заданий экзамена

действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
--	--	--

Приложение 7.9
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОД.09 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	200
<u>1. Общая характеристика</u>	201
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	201
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	201
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	202
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	202
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	203
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	210
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	210
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	210
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	210

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»: развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста, на основе национально - культурных ценностей и традиций, формирование мотивации и потребности к занятиям физической культурой у будущего квалифицированного специалиста.

Дисциплина «Физическая культура» включена в *обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹⁷:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	-
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

¹⁷ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	-
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	
	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	основы здорового образа жизни	
	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	
	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	средства профилактики перенапряжения	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ¹⁸	70	18
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме зачета с оценкой</i>	2	-
Всего	72	18

¹⁸ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1	Физическая культура, как часть культуры общества и человека	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Основное содержание			
Тема 1.1 Современное состояние физической культуры и спорта. Здоровье и здоровый образ жизни.	Содержание учебного материала	2	
	1. Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации		ОК 01, ОК 04, ОК 08
	2. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения. Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО		
	3. Понятие «здоровье» (физическое, психическое, социальное). Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания		
	4. Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание		
Профессионально ориентированное содержание		2	
Тема 1.2 Физическая культура в режиме трудового дня.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1. Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда, факторы		

Профессионально-прикладная подготовка.	сохранения и укрепления здоровья, профилактика переутомления. Составление профессиограммы. Определение принадлежности выбранной профессии/специальности к группе труда. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики		
	2.Понятие «профессионально-прикладная физическая подготовка», задачи профессионально-прикладной физической подготовки, средства профессионально-прикладной физической подготовки		
	3. Определение значимых физических и личностных качеств с учётом специфики получаемой профессии/специальности; определение видов физкультурно-спортивной деятельности для развития профессионально-значимых физических и психических качеств		
Раздел 2	Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности	16	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Методико-практические занятия		16	
Профессионально ориентированное содержание		16	
Тема 2.1 Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	2	
	1. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения		
	2. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности		
Тема 2.2 Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	2	
	3. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений Освоение методики составления планов-конспектов и		

«ГТО»	выполнения самостоятельных заданий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»		
Тема 2.3 Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04
	Практические занятия	2	
	4. Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности		
Тема 2.4. Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	2	
	5. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности		
	6. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности		
Тема 2.5 Профессионально-прикладная физическая подготовка	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	8	
	7. Характеристика профессиональной деятельности: группа труда, рабочее положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания		
	8. Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий)		
Основное содержание		52	
Учебно-тренировочные занятия		52	
Тема 2.6. Общая физическая	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	4	

подготовка.	1. Освоение упражнений современных оздоровительных систем физического воспитания ориентированных на повышение функциональных возможностей организма, поддержания работоспособности. Развитие основных физических качеств		
2.7. Гимнастика		8	
Тема 2.7 (1) Основная гимнастика .	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	4	
	2. Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте.		
	3. Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах, в группах, на снарядах и тренажерах. Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза.		
Тема 2.7 (2) Атлетическая гимнастика	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	4	
	4.Выполнение упражнений и комплексов упражнений атлетической гимнастики для рук и плечевого пояса, мышц спины и живота, мышц ног с использованием собственного веса. Выполнение упражнений со свободными весами.		
	5.Выполнение упражнений и комплексов упражнений с использованием новых видов фитнес оборудования.		
	6.Выполнение упражнений и комплексов упражнений на силовых тренажерах.		
2.8 Спортивные игры		22	
Тема 2.8 (1) Баскетбол	Содержание учебного материала	8	
	Практические занятия	8	
	7. Техника безопасности на занятиях баскетболом. Освоение и совершенствование техники выполнения		

	приёмов игры: перемещения, остановки, стойки игрока, повороты; ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу; броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча 8.Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения 9. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности. Двусторонняя игра. Правила игры. Судейство.		
Тема 2.8 (2) Волейбол	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	8	
	10.Техника безопасности на занятиях волейболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении		
	11.Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	12.Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности. Двусторонняя игра. Правила игры. Судейство.		
Тема 2.8 (3) Теннис	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	6	
	13.Техника безопасности на занятиях теннисом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры упражнения с мячом; способы хватки ракетки (для удара справа, слева, универсальная		

	хватка); Технические элементы: удары по мячу, перемещения по площадке, Прыжки: «разножка» (серия «разножек»); «лягушка»; в «стартовое» положение; через «коридор» и т.п. Выпады: (вперед, в сторону, назад). Бег: приставным, скрестным шагом; «змейкой»; «зигзагом»; «челночный» бег; ускорения со сменой направления; «семенящий». Подача, приём подачи (свеча).		
	14.Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	15.Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности Разбор правил игры. Игра по упрощенным правилам. Игра по правилам.		
Тема 2.9 Лёгкая атлетика	Содержание учебного материала	16	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	16	
	16. Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования;		
	17. Совершенствование техники спринтерского бега		
	18. Совершенствование техники (кроссового бега, средние и длинные дистанции (1 000 м (девушки) и 2 000 м (юноши))		
	19. Совершенствование техники эстафетного бега (4 *100 м, бега по прямой с различной скоростью)		
	20. Совершенствование техники прыжка в длину с места.		
	21. Совершенствование техники челночного бега.		
	22.Совершенствование техники метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши);		
	23.Бег по пересечённой местности. Преодоление различных препятствий.		
Промежуточная аттестация по дисциплине (зачёт с оценкой)		2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный комплекс (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П).

Перечень оборудования и инвентаря спортивных сооружений:

Спортивные игры

Щит баскетбольный игровой (комплект); щит баскетбольный тренировочный, щит баскетбольный навесной, кольца баскетбольные, мячи баскетбольные, мячи волейбольные, мяч футбольные, насос для накачивания мячей с иглой, жилетки игровые, сетка для хранения мячей, конус игровой.

Гимнастика

Стенка гимнастическая, скамейка гимнастическая, комплект матов гимнастических, модуль гимнастический многофункциональный, канат для лазания 5м. (со страховочным устройством), перекладина гимнастическая пристенная, обручи гимнастические, скакалка гимнастическая.

Легкая атлетика

Гранаты для метания, беговая дорожка, эстафетные палочки.

Общефизическая подготовка

Штанга, блины, гири, гантели, велотренажёр, амреслинг

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов

Основные источники:

1. Лях В.И. Физическая культура: 10-11-е классы: базовый уровень: учебник/В.И. Лях.-11-е изд., стер.- Москва: Просвещение, 2023.-271с.
2. Бишаева А.А. Физическая культура, М.: ИЦ «Академия», 2020.

Дополнительные источники:

3. Бишаева А.А. Физическая культура, М.: ИЦ «Академия», 2018.

Интернет-ресурсы:

4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. [Электронный ресурс]/URL: <http://school-collection.edu.ru/>.
5. Министерство просвещения Российской Федерации. [Электронный ресурс]/URL: <https://edu.gov.ru/>.
6. Научная электронная библиотека (НЭБ). [Электронный ресурс]/URL: <http://www.elibrary.ru>. 1. Наименование.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено	– составление словаря терминов, либо кроссворда – защита презентации/доклада-презентации – выполнение

работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью	высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	самостоятельной работы – составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей, – составление профессиограммы – заполнение дневника самоконтроля – защита реферата – составление кроссворда – фронтальный опрос – контрольное тестирование – составление комплекса упражнений – оценивание практической работы – тестирование – тестирование (контрольная работа по теории) – демонстрация комплекса ОРУ, – сдача контрольных нормативов – сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение) – сдача нормативов ГТО выполнение упражнений на зачете
--	---	--

наставника) организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей		
---	--	--

Приложение 7.10
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОД.10 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	214
1. Общая характеристика	215
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	215
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	215
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	219
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	219
2.2. Содержание дисциплины.....	220
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	237
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	237
3.2. Учебно-методическое обеспечение	237
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	239

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Основы безопасности жизнедеятельности и защиты Родины

1.1. Область применения программы

Рабочая программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (утв. приказом министерства образования и науки РФ от 17.05.2012г. № 413 (с изменениями и дополнениями от 27.12.2023 г.)) и федеральной образовательной программой среднего общего образования (утв. приказом министерства просвещения РФ от 18.05.2023 №371), с учетом федеральной рабочей программы среднего общего образования по дисциплине «Основы безопасности жизнедеятельности и защиты Родины» (базовый уровень), рекомендованной Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Институт стратегии развития образования Российской академии образования», примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности и защиты Родины» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» (утверждена на заседании Педагогического Совета ФГБОУ ДПО ИРПО протоколом №17 от 18 июня 2024 года).

Рабочая программа учебной дисциплины является частью профессиональной программы подготовки при подготовке квалифицированных рабочих и служащих по профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**, входящей в укрупненную группу **15.00.00 Машиностроение**.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности и защиты Родины» относится к циклу общеобразовательных дисциплин.

1.3. Цели дисциплины.

Формирование компетенций в части овладения содержанием общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины», формирование ценностей, освоение знаний и умений, обеспечивающих готовность к выполнению Конституционного долга по защите Отечества и достижение базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности.

Освоение содержания учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности и защиты Родины» обеспечивает достижение следующих **результатов:**

1.4. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые образовательные результаты обучения	
	Общие ¹⁹	Дисциплинарные (предметные) ²⁰
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: • базовыми логическими действиями: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем • базовыми исследовательскими действиями: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике. В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности.	ПР6 02. Знание задач и основных принципов организации единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны. ПР6 08. Сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства. знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: • работой с информацией: - владение навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создание текстов в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивание достоверности, легитимности информации, ее соответствия правовым и морально-этическим нормам; - использование средств информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владение навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. В части ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	ПР6 06. Сформированность представлений о применении беспилотных летательных аппаратов и морских беспилотных аппаратов; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных	Овладение универсальными регулятивными действиями: • самоорганизации: - самостоятельное осуществление познавательной деятельности, выявление проблемы, постановка и формулирование собственных задач в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельное составление плана решения проблем с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; • самоконтроля: - использование приемов рефлексии для оценки ситуации, выбора верного	ПР6 01. Знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающие национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера. ПР6 07. Сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе в образовательных организациях, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка.

ситуациях	решения; - умение оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; • эмоционального интеллекта, предполагающего сформированность: - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты. В части духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Овладение универсальными коммуникативными действиями: • совместной деятельностью: - понимание и использование преимуществ командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: • принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	ПР6 14. Знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им

	Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Осознание обучающимися российской гражданской идентичности. Целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы. В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; - патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; - освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими	ПР6 03. Сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; знание положений Общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации. ПР6 15. Сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им; ПР6 16. Сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии, в том числе экстремизма, терроризма; овладение знаниями о роли государства в противодействии терроризму; умение различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знание порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции

	работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	В части экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	ПР6 05. Сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него. ПР6 09. Сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; знание порядка действий в чрезвычайных ситуациях. ПР6 10. Сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения. Знание основ и правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте. ПР6 11. Овладение знаниями о способах безопасного поведения в природной среде; умением применять их на практике; знание порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования. ПР6 12. Знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знание порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знание прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Наличие мотивации к обучению и личностному развитию. Овладение универсальными регулятивными действиями: • самоорганизации: - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретенный опыт;	ПР6 13. Владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; сформированность представлений об инфекционных и неинфекционных заболеваниях, способах профилактики; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального и военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи; ПР6 04. Сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки (включая общевойсковые уставы, основы строевой,

	- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень. В части физического воспитания: - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.	тактической, огневой, инженерной, военно-медицинской и технической подготовки), правилах оказания первой помощи в условиях ведения боевых действий, овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием.
--	--	--

2. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем в часах</i>
Объем образовательной программы дисциплины	68
в т.ч.	
Основное содержание	56
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	36
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	10
в т. ч.:	
практические занятия	10
Индивидуальный проект (да/нет)*	нет
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОБЗР

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии).	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства		4	ОК 01; ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08
Тема 1.1. Государственная и общественная безопасность	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Российская Федерация в современном мире. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов. Государственные службы обеспечения безопасности, их роль и сфера ответственности, порядок взаимодействия с ними. Общественные институты и их место в системе обеспечения безопасности жизни и здоровья населения		
Тема 1.2. Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 03; ОК 06
	Практическое занятие		
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Её задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Задачи гражданской обороны. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны		
Раздел 2. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе		2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
Тема 2.1. Современные представления о культуре безопасности	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
	Комбинированное занятие		
	Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества и государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Представление об уровнях взаимодействия человека и окружающей среды. Понятие «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение».		

	Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровень решения задачи обеспечения безопасности. Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации.		
Раздел 3. Безопасность в быту		6	ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07
Тема 3.1. Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях и травмах	Содержание учебного материала	2	ОК 06; ОК 07
	Комбинированное занятие		
	Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Причины и профилактика бытовых отравлений. Первая помощь, порядок действий в экстренных случаях в ситуациях бытового отравления. Предупреждение бытовых травм. Правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое). Первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях.		
Тема 3.2. Пожарная безопасность в быту	Содержание учебного материала	2	ОК 07
	Практическое занятие		
	Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. Основные правила безопасного поведения при обращении с газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Первая помощь при ожогах.		
Тема 3.3. Безопасное поведение в местах общего пользования	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 04
	Практическое занятие		
	Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.). Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению преступлений. Правила безопасного поведения в ситуации коммунальной аварии. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействие с ними.		
Раздел 4. Безопасность на транспорте		4	ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07
Тема 4.1. Безопасность	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 06; ОК 07

дорожного движения	Практическое занятие		
	История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте. Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в тёмное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников)		
Тема 4.2. Правила безопасного поведения на разных видах транспорта	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности в метро. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на водном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на авиационном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации		
Раздел 5. Безопасность в общественных местах		4	ОК 03; ОК 04; ОК 06
Тема 5.1. Опасности социально-психологического характера	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 06
	Практическое занятие		
	Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения. Опасности в общественных местах социально-психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек – ребенок, взрослый, пожилой человек, человек с ментальными нарушениями и т.п.)		
Тема 5.2. Действия при угрозе или совершении террористического акта,	Содержание учебного материала	2	
	Практическое занятие		ОК 03; ОК 06
	Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в условиях совершения		

пожара в общественных местах, обрушении конструкций	террористического акта. Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей (лечебные, образовательные, культурные, торгово-развлекательные учреждения). Меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций		
Раздел 6. Безопасность в природной среде		4	ОК 01; ОК 07; ОК 08
Тема 6.1. Основные правила безопасного поведения в природной среде	Содержание учебного материала	2	ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоёмах. Общие правила безопасности в походе. Особенности обеспечения безопасности в лыжном походе. Особенности обеспечения безопасности в водном походе. Особенности обеспечения безопасности в горном походе. Ориентирование на местности. Карты, традиционные и современные средства навигации (компас, GPS). Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Сооружение убежища. Получение воды и питания. Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях. Первая помощь при перегревании, переохлаждении		
Тема 6.2. Природные чрезвычайные ситуации	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 07
	Практическое занятие		
	Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного характера (предвидеть; избежать опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие опасных факторов; дожидаться помощи). Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады. Опасные гидрологические явления и процессы: наводнения, паводки, половодья, цунами, сели, лавины. Опасные метеорологические явления и процессы: бури, ливни, град, мороз, жара. Чрезвычайные ситуации экологического характера, возможности прогнозирования, предупреждение		
Раздел 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи		6	ОК 04; ОК 06; ОК

			08
Тема 7.1. Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие. Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера. Меры профилактики и защиты. Роль вакцинации. Национальный календарь профилактических прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества		
Тема 7.2. Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профилактики	Содержание учебного материала	2	ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Неинфекционные заболевания. Самые распространённые неинфекционные заболевания. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы. Факторы риска возникновения эндокринных заболеваний. Меры профилактики неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний. Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия, кровотечения и др.). Состояния, при которых оказывается первая помощь. Основные правила оказания первой помощи		
Тема 7.3. Психическое здоровье и психологическое благополучие	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие-тренинг		
	Психическое здоровье и психологическое благополучие. Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие. Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее		

	выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учёбы; профилактика злоупотребления алкоголя и употребления наркотических средств; помощь людям, перенёсшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья		
Раздел 8. Безопасность в социуме		6	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
Тема 8.1. Конфликты и способы их разрешения	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06
	Практическое занятие-тренинг		
	Понятие «конфликт». Стадии развития конфликта. Конфликты в межличностном общении; конфликты в малой группе. Факторы способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Деструктивное и агрессивное поведение. Конструктивное поведение в конфликте. Роль регуляции эмоций при разрешении конфликта, виды эмоциональной регуляции. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта. Ведение переговоров при разрешении конфликта. Опасные проявления конфликтов. Способы противодействия проявлению насилия		
Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Практическое занятие		
	Определение понятия «общение». особенности общения людей, принципы и показатели эффективного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Способы психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнёру (партнёрам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Этапы убеждения. Подчинение и сопротивление влиянию. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия. Манипулятивное воздействие в группе. Манипулятивные приёмы. Манипуляция и мошенничество		
Тема 8.3. Психологические	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Практическое занятие		

механизмы воздействия на большие группы людей	Психологическое влияние в больших группах. Способы воздействия на человека в большой группе (заражение; убеждение; внушение; подражание). Деструктивные и псевдопсихологические технологии. Противодействие вовлечению молодёжи в противозаконную и антиобщественную деятельность		
Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве		6	ОК 2; ОК 03; ОК 06
Тема 9.1. Безопасность в цифровой среде	Содержание учебного материала	2	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Практическое занятие		
	Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость», её признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде. Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, правила защиты от мошенников. Правила безопасного использования устройств и программ		
Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде	Содержание учебного материала	2	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Комбинированное занятие		
	Поведенческие риски в цифровой среде и их причины. Опасные персоны, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Сети как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Сети, методы защиты от травли. Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Механизмы вовлечения в деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция, воронки вовлечения. Радикализация деструктива. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде		
Тема 9.3. Достоверность информации в цифровой среде	Содержание учебного материала	2	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Практическое занятие		
	Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации. Проверка на достоверность. «Информационный пузырь», манипуляция сознанием, пропаганда. Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков. Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений. Понятие прав человека в цифровой среде, их защита.		

	Ответственность за действия в Интернете. Запрещённый контент. Защита прав в цифровом пространстве		
Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму		6	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Варианты проявления экстремизма, возможные последствия. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия. Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки. Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность		
Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие		
	Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции		
Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму		
Раздел 11. Основы военной подготовки		8	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 8
Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
	Комбинированное занятие		
	Роль Вооружённых Сил Российской Федерации и других войск, воинских формирований и органов повышения мобилизационной готовности Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности. Воинские звания и военная форма одежды. Сущность единоначалия. Командиры (начальники) и подчинённые.		

	Старшие и младшие. Приказ (приказание), порядок его отдачи и выполнения. Особенности прохождения службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождения службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для ВС РФ, МВД России, ФСБ России, МЧС России. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры		
Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие		
	Стрелковое оружие. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия		
Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты	Содержание учебного материала	2	ОК 07; ОК 08
	Практическое занятие		
	Понятие оружия массового поражения. История его развития, примеры применения. Его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Основные виды средств индивидуальной и коллективной защиты. Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами		
Тема 11.4. Беспилотные системы и радиосвязь	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	Практическое занятие		
	История возникновения и развития беспилотных авиасистем (БАС). Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Способы боевого применения БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа. Морские беспилотные аппараты (автономные необитаемые подводные аппараты (АНПА), безэкипажные катеры (БЭК). История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций		
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) 10 час			
Прикладной модуль: Раздел 1. Особенности	Содержание учебного материала	4	ОК 01; ОК 02, ОК 03, ОК 04; ОК 06;
	Комбинированное занятие		

профессиональной деятельности в рамках получаемой специальности или профессии, потенциальные опасности и их последствия	Обзорная экскурсия на предприятия или объекты экономики региона. Теоретическая часть обзорной экскурсии (виртуальная экскурсия): Изучаемая отрасль (по профессии или специальности) в России, ее перспективы и развитие. Объекты экономики страны, региона, изучаемой направленности. Сфера профессиональной деятельности, родственные профессии, классификация профессии, требования к индивидуальным особенностям специалиста, медицинские противопоказания, требования к профессиональной подготовке, область применения, требуемое профобразование, карьерный рост Практическая часть обзорной экскурсии (место проведения): Условия труда, профессиональные риски, опасные и вредные производственные факторы, Методы уменьшения опасностей на рабочем месте, выбор средств индивидуальной и коллективной защиты. Типовые отраслевые нормы выдачи средств индивидуальной		ОК 07; ПК ²¹ ...
Прикладной модуль: Раздел 2. Мероприятия и алгоритм оказания первой помощи при возникновении несчастного случая на производстве	Содержание учебного материала	2	ОК 06; ОК 08; ПК
	Практическое занятие		
	Первая помощь, история возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Оказания первой помощи в сложных случаях (травма глаза, «сложные кровотечения», иные несчастные случаи на производстве). Первая помощь с использованием подручных средств, первая помощь при нескольких травмах одновременно. Действия при прибытии скорой медицинской помощи		
Прикладной модуль: Раздел 3. Знакомство с повседневным бытом военнослужащих	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08; ПК...
	Практическое занятие		
	Тематическая экскурсия с показом учебных классов, казармы, специальной военной техники, посещение музея части. (прим: Экскурсия в Военный комиссариат в рамках акции «Есть такая профессия - Родину защищать», «День призванного»; организация встреч с представителями воинских частей, участниками СВО)		
	Содержание учебного материала	2	
	Практическое занятие		
	Составление статьи-отчета об экскурсии в ВЧ (по плану); Статья-отчёт об экскурсии в музей воинской славы (по плану); Разработка моего распорядка дня на военных сборах в ВЧ.		
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		2	
Всего:		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование учебного кабинета:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- тренажеры для отработки навыков оказания сердечно-легочной и мозговой реанимации с индикацией правильности выполнения действий на экране компьютера и пульте контроля управления;
- средства индивидуальной защиты (СИЗ): противогаз ГП-7, респиратор Р-2, защитный костюм Л-1, общевойсковой защитный костюм, компас-азимут;
- учебно-методический комплект «Факторы радиационной и химической опасности» для изучения факторов радиационной и химической опасности;
- образцы средств первой медицинской помощи: индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1; жгут кровоостанавливающий; аптечка индивидуальная АИ-2; комплект противоожоговый; индивидуальный противохимический пакет ИПП-11; сумка санитарная; носилки плащевые;
- образцы средств пожаротушения (СП);
- макет автомата Калашникова;
- тир Д 10м;
- библиотечный фонд.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Нормативные документы:

- Конституция Российской Федерации
- Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе»
- Федеральный закон «О гражданской обороне»
- Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»
- Федеральный закон «О пожарной безопасности»
- Федеральный закон «О радиационной безопасности населения»
- Федеральный закон «О безопасности дорожного движения»
- Федеральный закон «О противодействии терроризму».

Основные источники:

1. Основы безопасности жизнедеятельности: уч. для студ. учреждений СПО/ Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. 2019г.

Дополнительные источники:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».
3. Гражданский кодекс РФ (Ч. 1) (утвержден Федеральным законом от 30.11.94 № 51-ФЗ (в ред. от 11.02.2013, с изм. и доп. от 01.03.2013) // СЗ РФ. — 1994. — № 32 (Ч. 1). — Ст. 3301.
4. Гражданский кодекс РФ (Ч. 2) (утвержден Федеральным законом от 26.01.96 № 14-ФЗ) (в ред. от 14.06.2012) // СЗ РФ. — 1996. — № 5 (Ч. 2). — Ст. 410.

5. Гражданский кодекс РФ (Ч. 3) (утвержден Федеральным законом от 26.11.01 № 146-ФЗ) (в ред. от 05.06.2012) // СЗ РФ. — 2001. — № 49. — Ст. 4552.
6. Гражданский кодекс РФ (Ч. 4) (утвержден Федеральным законом от 18.12.06 № 230-ФЗ) (в ред. от 08.12.2011) // СЗ РФ. — 2006. — № 52 (Ч. 1). — Ст. 5496.
7. Семейный кодекс Российской Федерации (утвержден Федеральным законом от 29.12.1995 № 223-ФЗ) (в ред. от 12.11.2012) // СЗ РФ. — 1996. — № 1. — Ст. 16.
8. Уголовный кодекс Российской Федерации (утвержден Федеральным законом от 13.06.1996 № 63-ФЗ) (в ред. от 07.12.2011 ; с изм. и доп., вступающими в силу с 05.04.2013) // СЗ РФ. — 1996. — № 25. — Ст. 2954.
9. Федеральный закон от 28.03.1998 № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» (в ред. от 04.03.2013, с изм. от 21.03.1013) // СЗ РФ. — 1998. — № 13. — Ст. 1475.
10. Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (в ред. от 11.02.2013) // СЗ РФ. — 1994. — № 35. — Ст. 3648.
11. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (в ред. от 04.03.2013) // СЗ РФ. — 1997. — № 30. — Ст. 3588.
12. Федеральный закон от 25.07.2002 № 113-ФЗ «Об альтернативной гражданской службе» (в ред. от 30.11.2011) // СЗ РФ. — 2002. — № 30. — Ст. 3030.
13. Федеральный закон от 31.05.1996 № 61-ФЗ «Об обороне» (в ред. от 05.04.2013) // СЗ РФ. — 1996. — № 23. — Ст. 2750.
14. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в ред. от 25.06.2012, с изм. от 05.03.2013) // СЗ РФ. — 2002. — № 2. — Ст. 133.
15. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (в ред. от 25.06.2012) // СЗ РФ. — 2011. — N 48. — Ст. 6724.
16. Указ Президента РФ от 05.02.2010 № 146 «О Военной доктрине Российской Федерации» // СЗ РФ. — 2010. — № 7. — Ст. 724.
17. Постановление Правительства РФ от 30.12.2003 № 794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» (в ред. от 18.04.2012) // СЗ РФ. — 2004. — № 2. — Ст. 121.
18. Приказ министра обороны РФ от 03.09.2011 № 1500 «О Правилах ношения военной формы одежды и знаков различия военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации, ведомственных знаков отличия и иных геральдических знаков и особой церемониальной парадной военной формы одежды военнослужащих почетного караула Вооруженных Сил Российской Федерации» (зарегистрирован в Минюсте РФ 25.10.2011 № 22124) // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. — 2011. — № 47.
19. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи» (в ред. от 07.11.2012) (зарегистрирован в Минюсте РФ 16.05.2012 № 24183) // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. — 2012.
20. Приказ министра обороны Российской Федерации и Министерства образования и науки Российской Федерации от 24.02.2010 № 96/134 «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах» (зарегистрировано Минюстом России 12.04.2010, регистрационный № 16866).

Интернет-ресурсы

1. сайт МЧС РФ (www.mchs.gov.ru).
2. сайт МВД РФ (www.mvd.ru).
3. сайт Минобороны (www.mil.ru).
4. сайт ФСБ РФ (www.fsb.ru).
5. проект «ПОБЕДИТЕЛИ: Солдаты Великой войны» (www.pobediteli.ru).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.2; Р 2, Тема 2.1; Р 3, Тема 3.3; Р 4, Тема 4.1; Р 6, Тема 6.2; Р 11, Тема 11.2; ПМ Р1	- Кейс-задание; - Старт-задание; - Фронтальный опрос; - Задание-исследование; - Задание-эксперимент; - Тест-задание; - Ситуационные задачи - Выполнение заданий на дифференцированном зачете.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 9, Тема 9.1; 9.2; 9.3 Р 11, Темы: 11.2; 11.3; ПМ Р1	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 1, Темы: 1.1; 1.2; Р 2, Тема 2.1; Р 5, Тема 5.2; Р 8, Тема 8.1; Р 9, Темы: 9.1; 9.2; 9.3; Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3; Р 11, Тема 11.1; ПМ Р1; Р3	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 4, Тема 4.2; Р 5, Тема 5.1; Р 7, Темы: 7.1; 7.3; Р 8, Темы: 8.1; 8.2; 8.3; Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3; Р 11, Темы: 11.1; ПМ Р1; Р3	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 1, Темы: 1.1; 1.2; Р 2, Тема 2.1; Р 3, Тема 3.1; Р 4, Тема 4.1; Р 5, Темы: 5.1; 5.2; Р 7, Темы: 7.1; 7.2; 7.3; Р 8, Темы: 8.2; 8.3; Р 9, Темы: 9.1; 9.2; 9.3; Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3; Р 11, Темы: 11.1; 11.2;	

	ПМ Р1; Р2; Р3	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 1, Тема 1.1; Р 2, Тема 2.1; Р 3, Темы: 3.1; 3.2; Р 4, Темы: 4.1; 4.2; Р 6, Темы: 6.1;6.2; Р 8, Темы: 8.2;8.3; Р 11, Темы: 11.1; 11.3	
	ПМ Р1	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Р 1, Тема 1.1; Р 6, Тема 6.1; Р 7, Темы: 7.1;7.2;7.3; Р 8, Темы: 8.2;8.3; Р 10, Темы: 10.1;10.2; 10.3; Р 11, Темы: 11.2;11.3	
	ПМ Р2; Р3	

Приложение 7.11
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

«ОД.11 ФИЗИКА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	245
<u>1. Общая характеристика</u>	246
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	246
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	246
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	249
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	250
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	6
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	262
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	262
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	262
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	263

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ФИЗИКА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физика»:

- формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;
- формирование естественно-научной грамотности;
- овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой;
- освоение основных физических теорий, законов, закономерностей;
- овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента);
- овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;
- формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;
- воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.

Дисциплина «Физика» включена в *обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен²²:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-

²² Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	-
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	-
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	-
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	-
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		-
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	-
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	-
	определять и выстраивать траектории профессионального	возможные траектории профессионального развития и	-

	развития и самообразования	самообразования	
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	-
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	правила разработки презентации	-
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	основные этапы разработки и реализации проекта	-
	определять источники достоверной правовой информации		-
	составлять различные правовые документы		--
	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать		
	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		-
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	-
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	-
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений	-
		особенности социального и культурного контекста	-
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
	определять направления ресурсосбережения в	основные ресурсы, задействованные в	

эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	рамках профессиональной деятельности по специальности	профессиональной деятельности	
	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	пути обеспечения ресурсосбережения	
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	принципы бережливого производства	
	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	основные направления изменения климатических условий региона	
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ²³	132	82
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (экзамен)</i>	8	-
Всего	140	82

²³ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Физика и методы научного познания		2	
Тема 1.1 Введение. Физика и методы научного познания	<i>Содержание учебного материала:</i> Физика - наука о природе. Научные методы познания окружающего мира. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Эксперимент в физике. Моделирование физических явлений и процессов. Научные гипотезы. Физические законы и теории. Границы применимости физических законов. Принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей. Значение физики при освоении специальности Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).	2	ОК 03 ОК 05
Раздел 2. Механика		20	
Тема 2.1 Кинематика	<i>Содержание учебного материала:</i> Механическое движение. Относительность механического движения. Система отсчёта. Траектория. Перемещение, скорость (средняя скорость, мгновенная скорость) и ускорение материальной точки, их проекции на оси системы координат. Сложение перемещений и сложение скоростей. Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Графики зависимости координат, скорости, ускорения, пути и перемещения материальной точки от времени. Свободное падение. Ускорение свободного падения. Криволинейное движение. Движение материальной точки по окружности с постоянной по модулю скоростью. Угловая	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07

	скорость, линейная скорость. Период и частота обращения. Центростремительное ускорение. Технические устройства и практическое применение: спидометр, движение снарядов, цепные и ремённые передачи.		
Тема 2.2 Динамика	<i>Содержание учебного материала:</i> Принцип относительности Галилея. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчёта. Масса тела. Сила. Принцип суперпозиции сил. Второй закон Ньютона для материальной точки. Третий закон Ньютона для материальных точек. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Первая космическая скорость. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Трение. Виды трения (покоя, скольжения, качения). Сила трения. Сухое трение. Сила трения скольжения и сила трения покоя. Коэффициент трения. Сила сопротивления при движении тела в жидкости или газе. Поступательное и вращательное движение абсолютно твёрдого тела. Момент силы относительно оси вращения. Плечо силы. Условия равновесия твёрдого тела. Технические устройства и практическое применение: подшипники, движение искусственных спутников.	8	
Тема 2.3 Законы сохранения в механике	<i>Содержание учебного материала:</i> Импульс материальной точки (тела), системы материальных точек. Импульс силы и изменение импульса тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Мощность силы. Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии. Потенциальная энергия. Потенциальная энергия упруго деформированной пружины. Потенциальная энергия тела вблизи поверхности Земли. Потенциальные и непотенциальные силы. Связь работы непотенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. Закон сохранения механической энергии. Упругие	6	

	и неупругие столкновения. Технические устройства и практическое применение: водомёт, копёр, пружинный пистолет, движение ракет.		
	Практические занятия Решение задач профессиональной направленности по разделу «Механика»	2	
Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика		22	
-)Тема 3.1 Основы молекулярно - кинетической теории	Содержание учебного материала:	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное обоснование. Броуновское движение. Диффузия. Характер движения и взаимодействия частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей. Масса и размеры молекул. Количество вещества. Постоянная Авогадро. Тепловое равновесие. Температура и её измерение. Шкала температур Цельсия. Модель идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц газа. Шкала температур Кельвина. Газовые законы. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Закон Дальтона. Изопроцессы в идеальном газе с постоянным количеством вещества. Графическое представление изопроцессов: изотерма, изохора, изобара. Технические устройства и практическое применение: термометр, барометр.		
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №1. Изучение закона Гей-Люссака	2	
Тема 3.2 Основы термодинамики	Содержание учебного материала:	6	
	Термодинамическая система. Внутренняя энергия термодинамической системы и способы её изменения. Количество теплоты и работа. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Удельная теплоёмкость		

	вещества. Количество теплоты при теплопередаче. Понятие об адиабатном процессе. Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам. Графическая интерпретация работы газа. Второй закон термодинамики. Необратимость процессов в природе. Тепловые машины. Принципы действия тепловых машин. Преобразования энергии в тепловых машинах. Коэффициент полезного действия тепловой машины. Цикл Карно и его коэффициент полезного действия. Экологические проблемы теплоэнергетики. Технические устройства и практическое применение: двигатель внутреннего сгорания, бытовой холодильник, кондиционер.		
Тема 3.3 Агрегатные состояния вещества. Фазовые переходы.	Содержание учебного материала:	4	
	Парообразование и конденсация. Испарение и кипение. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Насыщенный пар. Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от давления. Твёрдое тело. Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов. Жидкие кристаллы. Современные материалы. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Сублимация. Уравнение теплового баланса. Технические устройства и практическое применение: гигрометр и психрометр, калориметр, технологии получения современных материалов, в том числе наноматериалов, и нанотехнологии.		
	Практические занятия Решение задач профессиональной направленности	4	
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №2 Определение влажности воздуха.	2	
Раздел 4. Электродинамика		36	
Тема 4.1	Содержание учебного материала:	4	ОК 01

Электростатика	Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон сохранения электрического заряда. Взаимодействие зарядов. Закон Кулона. Точечный электрический заряд. Электрическое поле. Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Линии напряжённости электрического поля. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость. Емкостная характеристика. Конденсатор. Емкость плоского конденсатора. Энергия заряженного конденсатора. Технические устройства и практическое применение: электроскоп, электрометр, электростатическая защита, заземление электроприборов, конденсатор, копировальный аппарат, струйный принтер.		ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №3. Определение электрической емкости конденсаторов	2	
Тема 4.2 Постоянный электрический ток. Токи в различных средах.	Содержание учебного материала: Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники тока. Сила тока. Постоянный ток. Напряжение. Закон Ома для участка цепи. Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление вещества. Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников. Работа электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Мощность электрического тока. Электродвижущая сила и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи. Короткое замыкание. Электронная проводимость твёрдых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость.	6	

	Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков. Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Свойства р-п-перехода. Полупроводниковые приборы. Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Электролитическая диссоциация. Электролиз. Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряд. Молния. Плазма. Технические устройства и практическое применение: амперметр, вольтметр, реостат, источники тока, электронагревательные приборы, электроосветительные приборы, термометр сопротивления, вакуумный диод, термисторы и фоторезисторы, полупроводниковый диод, гальваника.		
	Практические занятия Решение задач профессиональной направленности	4	
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №4 Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока. Лабораторная работа №5 Изучение законов последовательного и параллельного соединений проводников. Лабораторная работа №6 Наблюдение электролиза.	2	
		2	
Контрольная работа №1 «Электрическое поле. Законы постоянного тока»		2	
Тема 4.3 Магнитное поле. Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала:	6	
	Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. Линии магнитной индукции. Картина линий магнитной индукции поля постоянных магнитов. Магнитное поле проводника с током. Картина линий индукции магнитного поля длинного прямого проводника и замкнутого кольцевого проводника, катушки с током. Опыт Эрстеда. Взаимодействие проводников с током. Сила Ампера, её модуль и направление. Сила Лоренца, её модуль и направление. Движение заряженной		

	частицы в однородном магнитном поле. Работа силы Лоренца. Явление электромагнитной индукции. Поток вектора магнитной индукции. Электродвижущая сила индукции. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Вихревое электрическое поле. Электродвижущая сила индукции в проводнике, движущемся поступательно в однородном магнитном поле. Правило Ленца. Индуктивность. Явление самоиндукции. Электродвижущая сила самоиндукции. Энергия магнитного поля катушки с током. Электромагнитное поле. Технические устройства и практическое применение: постоянные магниты, электромагниты, электродвигатель, ускорители элементарных частиц, индукционная печь.		
	Практические занятия Решение задач профессиональной направленности	2	
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №7 Изучение явления электромагнитной индукции	2	
Контрольная работа №2 «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»		2	
Раздел 5. Колебания и волны		28	
Тема 5.1 Механические и электромагнитные колебания.	Содержание учебного материала:	4	ОК 01
	Колебательная система. Свободные механические колебания. Гармонические колебания. Период, частота, амплитуда и фаза колебаний. Пружинный маятник. Математический маятник. Уравнение гармонических колебаний. Превращение энергии при гармонических колебаниях. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями. Формула Томсона. Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре. Представление о затухающих колебаниях. Вынужденные		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07

	механические колебания. Резонанс. Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток. Синусоидальный переменный ток. Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения. Трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии. Экологические риски при производстве электроэнергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни. Технические устройства и практическое применение: электрический звонок, генератор переменного тока, линии электропередач.		
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №8 Исследование зависимости периода малых колебаний груза на нити от длины нити и массы груза. Лабораторная работа №9 Исследование переменного тока в цепи из последовательно соединённых конденсатора, катушки и резистора.	2	
Тема 5.2 Механические и электромагнитные волны.	<i>Содержание учебного материала:</i> Механические волны, условия распространения. Период. Скорость распространения и длина волны. Поперечные и продольные волны. Интерференция и дифракция механических волн. Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука. Электромагнитные волны. Условия излучения электромагнитных волн. Взаимная ориентация векторов E, B, v в электромагнитной волне. Свойства электромагнитных волн: отражение, преломление, поляризация, дифракция, интерференция. Скорость электромагнитных волн. Шкала электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн в технике и быту. Принципы радиосвязи и телевидения. Радиолокация. Электромагнитное загрязнение окружающей среды. Технические устройства и практическое применение:	2	

	музыкальные инструменты, ультразвуковая диагностика в технике и медицине, радар, радиоприёмник, телевизор, антенна, телефон, СВЧ-печь.		
	Практические занятия Решение задач профессиональной направленности	2	
Контрольная работа № 3 «Колебания и волны»		2	
Тема 5.3 Оптика	<i>Содержание учебного материала:</i>	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Геометрическая оптика. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Луч света. Точечный источник света. Отражение света. Законы отражения света. Построение изображений в плоском зеркале. Преломление света. Законы преломления света. Абсолютный показатель преломления. Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения. Дисперсия света. Сложный состав белого света. Цвет. Собирающие и рассеивающие линзы. Тонкая линза. Фокусное расстояние и оптическая сила тонкой линзы. Построение изображений в собирающих и рассеивающих линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение, даваемое линзой. Пределы применимости геометрической оптики. Волновая оптика. Интерференция света. Когерентные источники. Условия наблюдения максимумов и минимумов в интерференционной картине от двух синфазных когерентных источников. Дифракция света. Дифракционная решётка. Условия наблюдения главных максимумов при падении монохроматического света на дифракционную решётку. Поляризация света. Технические устройства и практическое применение: очки, лупа, фотоаппарат, проекционный аппарат, микроскоп, телескоп, волоконная оптика, дифракционная решётка, поляриод.		
	Практические занятия Решение задач профессиональной направленности	2	

	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №10 Определение показателя преломления стекла Лабораторная работа №11 Исследование свойств изображений в линзах	2 2	
Контрольная работа № 4 «Оптика»		2	
Раздел 6. Основы специальной теории относительности.		2	
Тема 6.1 Основы специальной теории относительности.	Содержание учебного материала: Границы применимости классической механики. Постулаты специальной теории относительности: инвариантность модуля скорости света в вакууме, принцип относительности Эйнштейна. Относительность одновременности. Замедление времени и сокращение длины. Энергия и импульс релятивистской частицы. Связь массы с энергией и импульсом релятивистской частицы. Энергия покоя.	2	OK 04 OK 05
Раздел 7. Квантовая физика		16	
Тема 7.1 Элементы квантовой оптики	Содержание учебного материала: Фотоны. Формула Планка связи энергии фотона с его частотой. Энергия и импульс фотона. Открытие и исследование фотоэффекта. Опыты А.Г. Столетова. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. "Красная граница" фотоэффекта. Давление света. Опыты П.Н. Лебедева. Химическое действие света. Технические устройства и практическое применение: фотоэлемент, фотодатчик, солнечная батарея, светодиод.	4	OK 01 OK 02 OK 04 OK 05 OK 07
Тема 7.2 Строение атома.	Содержание учебного материала: Модель атома Томсона. Опыты Резерфорда по рассеянию α -частиц. Планетарная модель атома. Постулаты Бора. Излучение и поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой. Виды спектров. Спектр уровней энергии атома водорода. Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Корпускулярно-	4	

	волновой дуализм. Спонтанное и вынужденное излучение. Технические устройства и практическое применение: спектральный анализ (спектроскоп), лазер, квантовый компьютер.		
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №12 Наблюдение линейчатого спектра.	2	
Тема 7.3 Атомное ядро.	Эксперименты, доказывающие сложность строения ядра. Открытие радиоактивности. Опыты Резерфорда по определению состава радиоактивного излучения. Свойства альфа-, бета-, гамма-излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы. Открытие протона и нейтрона. Нуклонная модель ядра Гейзенберга-Иваненко. Заряд ядра. Массовое число ядра. Изотопы. Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад. Гамма-излучение. Закон радиоактивного распада. Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные силы. Дефект массы ядра. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Проблемы и перспективы ядерной энергетики. Экологические аспекты ядерной энергетики. Элементарные частицы. Открытие позитрона. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Фундаментальные взаимодействия. Единство физической картины мира. Технические устройства и практическое применение: дозиметр, камера Вильсона, ядерный реактор, атомная бомба.	4	
Контрольная работа № 5 «Квантовая физика»		2	
Раздел 8. Элементы астрономии и астрофизики		6	
Тема 8.1 Элементы астрономии и астрофизики	Содержание учебного материала:	4	ОК 01
	Этапы развития астрономии. Прикладное и мировоззренческое значение астрономии. Вид звёздного неба. Созвездия, яркие звёзды, планеты, их		ОК 02 ОК 03 ОК 04

	видимое движение. Солнечная система. Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звёзд. Звёзды, их основные характеристики. Диаграмма "спектральный класс - светимость". Звёзды главной последовательности. Зависимость "масса - светимость" для звёзд главной последовательности. Внутреннее строение звёзд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд. Этапы жизни звёзд. Млечный Путь - наша Галактика. Положение и движение Солнца в Галактике. Типы галактик. Радиогалактики и квазары. Чёрные дыры в ядрах галактик. Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Разбегание галактик. Теория Большого взрыва. Реликтовое излучение. Масштабная структура Вселенной. Метагалактика. Нерешённые проблемы астрономии.		ОК 05 ОК 07
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №13. Наблюдения невооружённым глазом с использованием компьютерных приложений для определения положения небесных объектов на конкретную дату: основные созвездия Северного полушария и яркие звёзды.	2	
	Промежуточная аттестация: экзамен	8	
	Всего	140	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет *«Естественно-научных дисциплин»* (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя,
- комплект учебно-методической документации,
- учебно-наглядные пособия по физике.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, имеющим выход в сеть Интернет;
- мультимедиа проектор;
- принтер;
- программное обеспечение.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Мякишев Г. Я., Буховцев Б.Б., В.М. Чагурин; под редакцией Н.А. Парфентьевой. Физика. 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень: Просвещение, 2018.
2. Мякишев Г. Я., Буховцев Б.Б., В.М. Чагурин; под редакцией Н.А. Парфентьевой. Физика. 11 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень: Просвещение, 2018.

Дополнительные источники:

1. Физика. 10 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений и шк. с углубл. изучением физики: профил. уровень/ [О. Ф. Кабардин, В.А. Орлов, Э. Е. Эвенчик и др.; под ред. А. А. Пинского, О.Ф. Кабардина; Рос. акад. наук, Рос. Акад. образования, изд-во Просвещение -М.: Просвещение, 2009.
2. Кабардин О.Ф., Орлов В.А. Экспериментальные задания по физике. 9 -11 класс; учебное пособие для общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2001.
3. Кабардин О. Ф. Физика: Справочные материалы. Учебное пособие для учащихся. - М.: Просвещение, 2001.
4. Рымкевич А. П. Сборник задач по физике для 10-11 классов, пособие для общеобразовательных учебных заведений.-М.: Дрофа. 2015.

Интернет-ресурсы:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=30> (дата обращения: 29.08.2022);
2. КМ-школа. – Режим доступа: <http://www.km-school.ru/> (дата обращения: 29.08.2022);
3. Открытая физика. – Режим доступа: <http://www.physics.ru/courses/op25part2/design/index.htm> (дата обращения: 29.08.2022);
4. Платформа ЯКласс – Режим доступа: <http://www.yaklass.ru/> (дата обращения: 29.08.2022);
5. Российская электронная школа – Режим доступа: <http://www.reshe.edu.ru/> (дата обращения: 29.08.2022);
6. Физика.ru. – Режим доступа: <http://www.fizika.ru> (дата обращения: 29.08.2022);
7. ФИПИ (ВПР 11 класс) – Режим доступа: <http://www.fipi.ru/> (дата обращения: 29.08.2022);
Электронный учебник – Режим доступа: <http://www.physbook.ru/> (дата обращения: 29.08.2022).
8. Интерактивные виртуальные лабораторные и практические работы
<https://content.edsoo.ru/lab/subject/8/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; оценка выполнения домашних самостоятельных работ; наблюдение и оценка решения кейс-задач; наблюдение и оценка деловой игры; зачет с оценкой.

поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных	заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
---	---	--

ситуациях Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную		
--	--	--

привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
--	--	--

Приложение 7.12
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

«ОД.12 ХИМИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	268
<u>1. Общая характеристика</u>	269
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	269
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	269
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	272
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	271
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	272
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	280
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	280
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	280
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	280

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ХИМИЯ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Химия»: формирование у студентов представления о химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

Дисциплина «Химия» включена в *обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен²⁴:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	-
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации,	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-

²⁴ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	информации		
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	-
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	-
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	-
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		-
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	-
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	пути обеспечения ресурсосбережения	
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	принципы бережливого производства	
	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	основные направления изменения климатических условий региона	

		правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
--	--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ²⁵	70	6
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (экзамен)</i>	2	-
Всего	72	6

²⁵ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирования которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы строения вещества		6	
Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи	Основное содержание	4	ОК 01
	Теоретическое обучение	2	
	Современная модель строения атома. Символический язык химии. Химический элемент. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образования	2	
	Практические занятия	2	
	Решение заданий на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов. Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы.	2	
Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	Основное содержание	2	ОК 01 ОК 02
	Практические занятия	2	
	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Закономерности изменения	2	

	свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д.И. Менделеева. Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых химических элементов. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеристику химических элементов «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»		
Раздел 2. Химические реакции		10	
Тема 2.1. Типы химических реакций	Основное содержание	6	ОК 01
	Теоретическое обучение	4	
	Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена, в т.ч. реакций горения, окисления-восстановления. Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов	4	
	Практические занятия	2	
	Количественные отношения в химии. Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций. Моль как единица количества вещества. Молярная масса. Законы сохранения массы и энергии. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Расчеты по уравнениям химических реакций с использованием массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества	2	
Тема 2.2. Электролитическая диссоциация и ионный обмен	Основное содержание	4	ОК 01 ОК 04
	Теоретическое обучение	4	
	Теория электролитической диссоциации. Ионы. Электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Кислотно-	4	

	основные реакции. Задания на составление ионных реакций		
Раздел 3.	Строение и свойства неорганических веществ	18	
Тема 3.1. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	Основное содержание	6	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение	4	
	Предмет неорганической химии. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Взаимосвязь неорганических веществ. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Зависимость химической активности веществ от вида химической связи и типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ	2	
	Практические занятия	2	
	Номенклатура неорганических веществ: название вещества исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной (ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре. Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других): называть и составлять формулы химических веществ, определять принадлежность к классу. Источники химической информации (средств массовой информации, сеть Интернет и другие). Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам	2	
Тема 3.2. Физико-химические	Основное содержание	8	ОК 01
	Теоретическое обучение	4	ОК 02

свойства неорганических веществ	Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства неметаллов IV– VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов	4	
	Практические занятия	4	
	Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: металлов и неметаллов; оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов; неорганических солей, характеризующих их свойства. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства, состав, получение и безопасное использование важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека	4	
Тема 3.3. Идентификация неорганических веществ	Основное содержание	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Теоретическое обучение	4	
	Решение экспериментальных задач по химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов. Идентификация неорганических веществ с использованием их физико-химических свойств, характерных качественных реакций. Качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония	4	
Раздел 4.	Строение и свойства органических веществ	20	
Тема 4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Основное содержание	8	ОК 01
	Теоретическое обучение	4	
	Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их	4	

	валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Радикал. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений.		
	Практические занятия	4	
	Понятие об азотсодержащих соединениях, биологически активных веществах (углеводах, жирах, белках и др.), высокомолекулярных соединениях (мономер, полимер, структурное звено) Номенклатура органических соединений отдельных классов (насыщенные, ненасыщенные и ароматические углеводороды, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и др.) Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической и тривиальной номенклатуре (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин). Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)	4	
Тема 4.2. Свойства органических соединений	Основное содержание	8	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Теоретическое обучение	4	
	Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения): – предельные углеводороды (алканы и циклоалканы). Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов; – непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов – кислородсодержащие соединения (спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, жиры, углеводы). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида,	4	

	ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла		
	Практические занятия	4	
	– азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки). Высокомолекулярные соединения (синтетические и биологически-активные). Мономер, полимер, структурное звено. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Генетическая связь между классами органических соединений Свойства органических соединений отдельных классов (тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения): предельные (алканы и циклоалканы), непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды, спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, амины и аминокислоты, высокомолекулярные соединения. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения	4	
Тема 4.3. Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	Основное содержание	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Теоретическое обучение	4	
	Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), смысл показателя предельно допустимой концентрации	4	
Раздел 5.	Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций	8	
Тема 5.1. Скорость химических	Основное содержание	8	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение	4	

реакций. Химическое равновесие	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Принцип Ле-Шателье	4	
	Практические занятия	4	OK 01 OK 02
	Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции, в т.ч. с позиций экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды. Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия	4	
Раздел 6.	Растворы	2	
Тема 6.1. Понятие о растворах	Основное содержание	2	OK 01 OK 02 OK 07
	Практические занятия	2	
	Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Смысл показателя предельно допустимой концентрации и его использование в оценке экологической безопасности. Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; опасность воздействия на живые организмы определенных веществ. Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека	2	
Профессионально-ориентированное содержание			
Раздел 7.	Химия в быту и производственной деятельности человека	6	OK 01 OK 02 OK 04
Тема 7.1. Химия в быту и	Основное содержание	6	
	Теоретическое обучение	2	

производственной деятельности человека	Новейшие достижения химической науки и химической технологии. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Правила поиска и анализа химической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет)	2	ОК 07
	Практические занятия		
	Поиск и анализ кейсов о применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности по темам: важнейшие строительные материалы, конструкционные материалы, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, текстильные волокна, источники энергии, органические и минеральные удобрения, лекарственные вещества, бытовая химия. Защита: Представление результатов решения кейсов в форме мини-доклада с презентацией	4	
Промежуточная аттестация по дисциплине (зачет с оценкой)		2	
	Всего	72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет *«Естественно-научных дисциплин»* (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Реализация общеобразовательной дисциплины требует наличия учебного кабинета химии.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно – методической документации;
- комплект учебно – наглядных пособий;
- стенды со сменным информационным материалом;
- стенды со справочным материалом;
- комплект учебников.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, имеющим выход в Интернет;
- мультимедиа проектор;
- принтер;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Габриелян О.С. Химия. 11 класс. Базовый уровень: учебник М.: Дрофа, 2018
2. Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Базовый уровень: учебник М.: Дрофа, 2019
3. Еремин В.В. Химия: углубленный уровень: 11 класс: учебник М.: Дрофа, 2020
4. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия в тестах, задачах и упражнениях М.: Дрофа, 2014 (допущено к использованию на заседании ПЦК)

3.2.2 Дополнительные источники:

Габриелян О.С. Химия в тестах, задачах и упражнениях, М.: ИЦ «Академия», 2014

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено	1. Тест «Строение атомов химических элементов и природа химической связи». 2. Задачи на составление химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.). 3. Задания на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре

социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия	полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов 1. Тест «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева». 2. Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системе. 3. Практико-ориентированные теоретические задания на характеризацию химических элементов: «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева» 1. Задачи на составление уравнений реакций: – соединения, замещения, разложения, обмена; – окислительно-восстановительных реакций с использованием метода электронного баланса. 2. Задачи на расчет массы
--	--	--

своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ; расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ имеет примеси 1. Задания на составление молекулярных и ионных реакций с участием кислот, оснований и солей, установление изменения кислотности среды 1. Тест «Номенклатура и название неорганических веществ исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной или тривиальной номенклатуре». 2. Задачи на расчет массовой доли (массы) химического элемента (соединения) в молекуле (смеси). 3. Практические задания по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов. 4. Практические задания на определение химической активности веществ в зависимости вида химической связи и типа кристаллической решетки 1. Тест «Особенности химических свойств оксидов, кислот, оснований, амфотерных гидроксидов и солей». 2. Задания на составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: оксидов металлов, неметаллов и амфотерных
--	--	--

		элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов, неорганических солей, характеризующих их свойства и способы получения. 3. Практико-ориентированные теоретические задания на свойства и получение неорганических веществ 1. Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием неорганических веществ, используемых для их идентификации. 1. Задания на составление названий органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. 2. Задания на составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов. 3. Задачи на определение простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %) 1. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения. 2. Задания на составление уравнений химических реакций, иллюстрирующих химические свойства с учетом механизмов протекания данных реакций и генетической связи органических веществ разных классов. 3. Расчетные задачи по уравнениям реакций с участием органических веществ.
--	--	--

		1. Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием органических веществ, в т.ч. используемых для их идентификации в быту и промышленности. Практико-ориентированные теоретические задания на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции. Практико-ориентированные задания на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия 1. Задачи на приготовление растворов. 2. Практико-ориентированные расчетные задания на дисперсные системы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека Профессионально-ориентированное содержание Защита кейса (с учетом будущей профессиональной деятельности) Кейс (с учетом будущей профессиональной деятельности) Возможные темы кейсов: 1. Потепление климата и высвобождение газовых гидратов со дна океана. 2. Будущие материалы для авиа-, машино- и приборостроения. 3. Новые материалы для солнечных батарей. 4. Лекарства на основе растительных препаратов
--	--	--

Приложение 7.13
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

«ОД.13 БИОЛОГИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	287
<u>1. Общая характеристика</u>	288
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	288
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	288
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	290
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	290
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	291
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	300
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	300
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	300
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	301

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«БИОЛОГИЯ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (утв. приказом министерства образования и науки РФ от 17.05.2012г. № 413 (с изменениями и дополнениями)) и федеральной образовательной программой среднего общего образования (утв. приказом министерства просвещения РФ от 18.05.2023 №371), с учетом примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций (базовый уровень), рекомендованной ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» (утверждена на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования (протокол от 30.11.2022г. №14)).

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**, входящей в укрупненную группу **09.00.00 Информатика и вычислительная техника**.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины может быть использована другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы СПО: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.3.1. Цели и задачи дисциплины

Цель: овладение обучающимися знаниями о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга и приобретение умений использовать эти знания для грамотных действий в отношении объектов живой природы и решения различных жизненных проблем.

Задачи:

- освоение обучающимися системы знаний о биологических теориях, учениях, законах, закономерностях, гипотезах, правилах, служащих основой для формирования представлений о естественно-научной картине мира, о методах научного познания, строении, многообразии и особенностях живых систем разного уровня организации, выдающихся открытиях и современных исследованиях в биологии;
- формирование у обучающихся познавательных, интеллектуальных и творческих способностей в процессе анализа данных о путях развития в биологии научных взглядов, идей и подходов к изучению живых систем разного уровня организации;
- становление у обучающихся общей культуры, функциональной грамотности, развитие умений объяснять и оценивать явления окружающего мира живой природы на основании знаний и опыта, полученных при изучении биологии;
- формирование у обучающихся умений иллюстрировать значение биологических знаний в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агrobiотехнологий;

- воспитание убеждённости в возможности познания человеком живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;
- осознание ценности биологических знаний для повышения уровня экологической культуры, для формирования научного мировоззрения;
- применение приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью, обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;	сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация; сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам; приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии:

	- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов; сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере; сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в	сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных

интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской,	приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и

коллективе и команде	проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды,	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;	сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового

ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	70	12
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет с оценкой)</i>	2	-
Всего	72	12

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого		18	
Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни	Основное содержание	2	ОК 2
	Теоретическое обучение:	2	
	Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток		
Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток	Основное содержание	6	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги)		
	Лабораторные занятия:	2	
	Приобретение опыта применения техники микроскопирования при выполнении лабораторных работ: Лабораторная 1. Лабораторная работа «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды,		

	хлоропласты, хромопласты)» Подготовка микропрепаратов, наблюдение с помощью микроскопа, выявление различий между изучаемыми объектами, формулирование выводов		
	Практические занятия:	2	
	Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем		
Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности	Основное содержание	4	ОК - 1 ОК - 2
	Теоретическое обучение:	2	
	Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и нехомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК		
Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Основное содержание	2	ОК - 2
	Теоретическое обучение:	2	
	Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез		
Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Основное содержание	2	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии.		

	Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза		
Контрольная работа	Молекулярный уровень организации живого	2	
Раздел 2. Строение и функции организма		20	
Тема 2.1. Строение организма	Основное содержание	2	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности		
Тема 2.2. Формы размножения организмов	Основное содержание	2	ОК - 2
	Теоретическое обучение:	2	
	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение		
Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека	Основное содержание	2	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и непрямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений		
Тема 2.4. Закономерности наследования	Основное содержание	4	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем		

	скрещивания		
Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков	Основное содержание	4	ОК - 1 ОК - 2
	Теоретическое обучение:	2	
	Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания		
Тема 2.6. Закономерности изменчивости	Основное содержание	4	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания		
Контрольная работа	Строение и функции организма	2	
Раздел 3. Теория эволюции		6	
Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция	Основное содержание	2	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения.		
	Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции.		

	Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции		
Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Основное содержание	2	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот		
Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез	Основное содержание	2	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека. Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды		
Раздел 4. Экология		18	
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	Основное содержание	2	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 7
	Теоретическое обучение:	2	
	Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда		
Тема 4.2. Популяция, сообщества,	Основное содержание	4	ОК - 1
	Теоретическое обучение:	2	ОК - 2

экосистемы	Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни		ОК - 7
	Практические занятия:	2	
	Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии. Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составлением трофических цепей и пирамид биомассы и энергии		
Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система	Основное содержание	2	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 7
	Теоретическое обучение:	2	
	Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности		
Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	Основное содержание	4	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4 ОК - 7
	Теоретическое обучение:	2	
	Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Углубленно изучаются отходы, связанные с определенной профессией/специальностью		
	Практические занятия:	2	

	Практическое занятие «Отходы производства»		
	*В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия	2	
	Практическое занятие «Отходы производства». На основе федерального классификационного каталога отходов определять класс опасности отходов; агрегатное состояние и физическую форму отходов, образующихся на рабочем месте / на этапах производства, связанные с определенной профессией/специальностью		
Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Основное содержание	4	ОК - 2 ОК - 4 ОК - 7
	Теоретическое обучение:	2	
	Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания	2	
	Лабораторные занятия:	2	
	Лабораторная работа на выбор: 1. Лабораторная работа «Умственная работоспособность» Овладение методами определения показателей умственной работоспособности, объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов 2. Лабораторная работа «Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)» Изучение механизмов адаптации организма человека к низким и высоким температурам и объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов		
	*В том числе профессионально-ориентированное содержание	2	

	лабораторного занятия		
	В качестве триггеров снижающих работоспособность использовать условия осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка и т.д.		
Контрольная работа	Теоретические аспекты экологии	2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Раздел 5. Биология в жизни		8	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4
Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	Основное содержание	4	
	Теоретическое содержание:	2	
	Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	2	
	Практические занятия:	2	
	Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	
	*В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия	2	
	Тема 5.1 обязательна для изучения студентами всех профессий/специальностей		
Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачета с оценкой		2	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет *«Естественно-научных дисциплин»* (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Кабинет «Биологии», оснащенный оборудованием: мебель, доска, мел, наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов), техническими средствами обучения: компьютер с устройствами воспроизведения звука, принтер, мультимедиа-проектор с экраном, указка-презентер для презентаций.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Каменский А.А. Биология: 10-11 кл., М.: Дрофа, 2019

3.2.2. Дополнительные источники

1. Константинов В.М. Общая биология: учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования - М.: Академия, 2012

Интернет-ресурсы:

1. Российская электронная школа. Биология. Программа для 10 класса. [Электронный ресурс]/ URL: <https://resh.edu.ru/subject/5/10/>
2. Российская электронная школа. Биология. Программа для 11 класса [Электронный ресурс]/ URL: <https://resh.edu.ru/subject/5/11/>
3. Российская электронная школа. Экология. Программа для 10-11 классов [Электронный ресурс]/ URL: <https://resh.edu.ru/subject/40/>
4. Сайт информационного проекта «Эволюция человека. Происхождение человечества – Антропогенез.РУ» [Электронный ресурс]/ URL: <https://antropogenez.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
	Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого	Фронтальный опрос.
ОК 02	Биология как наука. Общая характеристика жизни	Заполнение таблицы «Вклад ученых в развитие биологии» Заполнение сравнительной таблицы сходства и различий живого и не живого.
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Структурно-функциональная организация клеток	Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции. Разработка ментальной карты по классификации клеток и их строению на про- и эукариотических и по царствам в мини группах. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем.
ОК 01 ОК 02	Структурно-функциональные факторы наследственности	Фронтальный опрос Разработка глоссария Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК
ОК 02	Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Фронтальный опрос Заполнение сравнительной таблицы характеристик типов обмена веществ
ОК 02 ОК 04	Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Обсуждение по вопросам лекции Разработка ленты времени жизненного цикла
	Раздел 2. Строение и функции организма	Фронтальный опрос.
ОК 02 ОК 04	Строение организма	Оцениваемая дискуссия Разработка ментальной карты тканей, органов и систем органов организмов (растения, животные, человек) с краткой характеристикой их функций
ОК 02	Формы размножения	Фронтальный опрос

	организмов	Заполнение таблицы с краткой характеристикой и примерами форм размножения организмов
OK 02 OK 04	Онтогенез растений, животных и человека	Разработка ленты времени с характеристикой этапов онтогенеза отдельной группой животных и человека по микрогруппам Тест/опрос Составление жизненных циклов растений по отделам (моховидные, хвощевидные, папоротниковидные, голосеменные, покрытосеменные)
OK 02 OK 04	Закономерности наследования	Разработка глоссария Фронтальный опрос Тест по вопросам лекции Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания
OK 01 OK 02	Сцепленное наследование признаков	Тест Разработка глоссария Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания
OK 01 OK 02 OK 04	Закономерности изменчивости	Тест. Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания
	Раздел 3. Теория эволюции	Фронтальный опрос.
OK 02 OK 04	История эволюционного учения. Микроэволюция	Фронтальный опрос Разработка глоссария терминов Разработка ленты времени развития эволюционного учения
OK 02 OK 04	Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Оцениваемая дискуссия: использование аргументов, биологической терминологии и символики для доказательства родства организмов разных систематических групп Разработка ленты времени

		возникновения и развития жизни на Земле
ОК 02 ОК 04	Происхождение человека – антропогенез	Фронтальный опрос Разработка ленты времени происхождения человека
	Раздел 4. Экология	Фронтальный опрос.
ОК 01 ОК 02 ОК 07	Экологические факторы и среды жизни	Тест по экологическим факторам и средам жизни организмов
ОК 01 ОК 02 ОК 07	Популяция, сообщества, экосистемы	Составление схем круговорота веществ, используя материалы лекции Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составлением трофических цепей и пирамид биомассы и энергии
ОК 01 ОК 02 ОК 07	Биосфера - глобальная экологическая система	Оцениваемая дискуссия Тест
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Влияние антропогенных факторов на биосферу	Тест Практическая работа “Отходы производства”
ОК 02 ОК 04 ОК 07	Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Оцениваемая дискуссия Выполнение лабораторной работы на выбор: "Умственная работоспособность", "Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)"
	Раздел 5. Биология в жизни	Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Биотехнологии в жизни каждого. Биотехнологии и технические системы.	Выполнение кейсов: на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий (по группам); на анализ информации о развитии промышленной биотехнологий (по группам); на анализ информации о развитии биотехнологий с применением технических систем (по группам).

Приложение 7.14
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОД.14 ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	307
<u>1. Общая характеристика</u>	<u>307</u>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	307
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	307
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</u>	<u>309</u>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	309
2.2. Содержание дисциплины.....	310
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	<u>314</u>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	314
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	314
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</u>	<u>315</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы проектной деятельности»: научить обучающихся работе в команде при разработке различных проектов, различной направленности.

Дисциплина «Основы проектной деятельности» включена в *обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы*.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен²⁶:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной	

²⁶ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	информации	деятельности	
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	-
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	-
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений	-
		особенности социального и культурного контекста	-
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	-
	участвовать в диалогах на знакомые общие и	основные общеупотребительные	-

	профессиональные темы	глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	-
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	-
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ²⁷	34	-
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в <i>форме зачета с оценкой</i>	2	-
Всего	42	-

²⁷ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий		Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Раздел 1. Культура исследования и проектирования	Содержание учебного материала		1	<i>OK 1, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9</i>
	1	Что такое проект и почему реализация проекта – это сложно, но интересно. Понятие проекта. Многообразие проектов. Технологические, социальные, экономические, волонтерские, организационные, смешанные проекты. Негативные последствия проектов. Проект-коллективная работа.		
	2	Выдвижение проектной идеи как формирование образа будущего. Проектирование. Проект «Крымский мост». Сто двадцать лет на службе стране: проект П.А. Столыпина.		
	3	Техническое проектирование и конструирование как типы деятельности. Проектно-конструкторская деятельность. Конструирование. Технические проекты. Возможности IT-технологий для междисциплинарных проектов (компьютерное моделирование, математическое моделирование)		
	4	Социальное проектирование: как сделать лучше общество, в котором мы живем.		
	5	Волонтерские проекты и сообщества. Волонтерские проекты: социально-культурные, информационно-консультативные, экологические.		
	6	Исследование как элемент проекта и как тип деятельности. Исследование. Фундаментальные, прикладные, монодисциплинарные, междисциплинарные исследования. Задача, цель, объект, предмет, субъект и метод исследования. Гипотеза. Система шагов проведения исследования.		
	Практические занятия Учимся анализировать проекты. Анализируем проекты сверстников: социальный проект «Дети одного солнца». Определение значимых элементов исследования.		3	<i>OK 1, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9</i>
Раздел 2. Самоопределение	Содержание учебного материала		1	<i>OK 1, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9</i>
	1	Проекты и технологии: выбираем сферы деятельности. Официальные программы. Глобальные проблемы. Собственная заинтересованность. Неудовлетворенность ситуацией. Желание более глубоко разобраться в той или иной учебной дисциплине. Самостоятельный выбор.		
	2	Создаем элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом.		

	3	Формируем отношение к проблемам: препятствие или побуждение к действию?		
	Практические занятия Обоснование актуальности темы для проекта или исследования.		1	OK 1, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9
Раздел 3. Замысел проекта	Содержание учебного материала		4	OK 1, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9
	1	Понятия «проблема» и «позиция» при осуществлении проектирования. Проблема. Постановка проблемы. Позиция. Профессиональная позиция.		
	2	Формулирование цели проекта. Цель. Формулирование цели.		
	3	Целеполагание и постановка задач. Прогнозирование результатов проекта. Задача. Результат.		
	4	Роль акции в реализации проектов.		
	5	Ресурсы и бюджет проекта. Ресурс. Виды ресурсов: финансовые, технические (орудия и средства труда), информационные, административные, трудовые, сырье и материалы, время.		
	6	Поиск недостающей информации. Информационный ресурс. Алгоритм поиска. Требования к используемой информации.		
	Практические занятия Постановка проблемы на основе представленной информации противоречивого характера. Формулирование цели на основе поставленной проблемы (контекста). Постановка задач на основе сформулированной цели. Формирование первичной модели проекта, исследования (формулирование гипотезы). Целенаправленный анализ учебной, научной, научно-популярной литературы. Подбор необходимых ресурсов, в том числе информационных и материально-технических. Определение необходимых знаний, умений, навыков для реализации проекта или проведения исследования.		3	OK 1, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9
Раздел 4. Условия реализации проекта	Содержание учебного материала		2	OK 1, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9
	1	Планирование действий – шаг за шагом по пути к реализации проекта. Планирование. Прогнозирование. Спонсор. Инвестор. Благотворитель.		
	2	Источники финансирования проекта. Кредитование. Бизнес-план. Венчурные фонды и компании. Долговые и долевы ценные бумаги. Дивиденды. Фондовый рынок. Краудфандинг.		
	3	Сторонники и команда проекта: как эффективно использовать уникальный вклад каждого участника.		
	4	Модели управления проектами. Контрольная точка. Ленточная диаграмма (карта Ганта). Дорожная карта.		
	Практические занятия Составление плана работы над индивидуальным проектом.		2	OK 1, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9
Раздел 5. Дополнительные возможности улучшения проекта	Содержание учебного материала		2	OK 1, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9
	1	Технология как мост от идеи к продукту. Изобретение. Технология. Технологические долины. Агротехнологии. Примеры использования технологий в решении проблем человечества. Технологии, которые могут быть использованы в проектах.		
	2	Видим за проектом инфраструктуру. Инфраструктура. Базовый процесс.		

		Вспомогательные процессы.		
	3	Опросы как эффективный инструмент проектирования. Социологический опрос. Генеральная совокупность. Интервью. Анкетирование. Интернет-опрос. Выборка респондентов. Ошибка выборки. Анкета.		
	4	Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов.		
	5	Использование видеоролика в продвижении проекта. Идея. Замысел. Тема. Сценарий. Съемка. Крупность планов. Ракурс. Панорама. Монтаж.		
	6	Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности. Презентация. Растровое изображение. Векторная графика. Продукт проектной деятельности. Пояснительная записка к проекту. Тезисы доклада.		
	Практические занятия Свойства инфраструктуры. Создание опроса. Формирование презентации проекта.		3	OK 1, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9
Раздел 6. Трудности реализации проекта	Содержание учебного материала		2	OK 1, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9
	1	Переход от замысла к реализации проекта. Жизненный цикл проекта. Жизненный цикл изделия. Рефлексия.		
	2	Риски проекта. Риск. Факторы риска. Внутренние факторы риска. Внешние факторы риска.		
	Практические занятия Описание жизненного цикла проекта. Определение рисков. Анализ проектного замысла «Завод по переработке пластика». Анализ проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов. Анализ проектов сверстников: туризм и краеведение.		3	OK 1, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9
Раздел 7. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ	Содержание учебного материала		2	OK 1, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9
	1	Позиция эксперта. Предварительная защита. Эксперт.		
	2	Критерии анализа и оценивания проектной работы.		
	Практические занятия Предварительная защита проекта. Оцениваем проекты сверстников: проект «Разработка портативного металлоискателя».		3	OK 1, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9
Раздел 8. Презентация и защита проекта	Содержание учебного материала		2	OK 1, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9
	1	Презентация и защита проекта.		
	Практические занятия Защита проекта		2	OK 1, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9
Всего:			36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет *«Информационных технологий в профессиональной деятельности»* (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя,
- комплект законодательных и нормативных документов,
- комплект учебно-методической документации,
- доска аудиторная.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, имеющим выход в сеть Интернет;
- мультимедиа проектор;
- принтер;
- программное обеспечение.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Половкова, Т.В. Индивидуальный проект. 10-11 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / М.В. Половкова, А.В. Носов, Т.В. Половкова, М.В. Майсак. – М.: Просвещение, 2020. – 159 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Спиридонова, Л.Е. Индивидуальный проект: рабочая тетрадь. 10-11 классы. Учебное пособие / Л.Е. Спиридонова, Б.А. Комаров, О.,В. Маркова, В.М. Стацунова. – СПб.: КАРО, 2019. – 104 с.

3.2.3 Интернет-ресурсы:

1. Государственная образовательная платформа «Российская электронная школа» [Электронный ресурс]/ URL: <http://resh.edu.ru/>
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]/ URL: <http://fcior.edu.ru/>
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]/ URL: [http:// school-collection.edu.ru/](http://school-collection.edu.ru/)
4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]/ URL: <http://window.edu.ru/>
5. Словари и энциклопедии [Электронный ресурс]/ URL: <https://dic.academic.ru/>
6. Зоологический музей в Санкт-Петербурге [Электронный ресурс]/ URL: <http://www.zin.ru/museum/>
7. Энциклопедия растений [Электронный ресурс]/ URL: <https://www.greeninfo.ru/>
8. История России. Федеральный портал «История.РФ» [Электронный ресурс]/ URL: <https://histrf.ru/>
9. Исторический портал [Электронный ресурс]/ URL: <https://www.ru-history.com/>
10. Русское географическое общество [Электронный ресурс]/ URL: <https://www.rgo.ru/ru>
11. Портал «География» проекта «Электронная Земля: научные информационные

- ресурсы и информационно-коммуникационные технологии» [Электронный ресурс]/ URL: <http://www.webgeo.ru/>
12. Портал фильмов Русского географического общества [Электронный ресурс]/ URL: <http://kino.rgo.ru/>
13. Интересные факты [Электронный ресурс]/ URL: <http://www.interesnie-fakty.ru/>
14. Блог OMyWorld. Узнай мир [Электронный ресурс]/ URL: <http://omyworld.ru/>
15. Электронная библиотека Русского географического общества [Электронный ресурс]/ URL: <https://lib.rgo.ru/dsweb/HomePage>
16. Геопортал Русского географического общества [Электронный ресурс]/ URL: <http://geoportal.rgo.ru/>
17. Литература для школьников [Электронный ресурс]/ URL: <http://hailenna.narod.ru/>
18. Справочно-информационный портал «Грамота.ру» [Электронный ресурс]/ URL: <http://gramota.ru/>
19. Культура письменной речи [Электронный ресурс]/ URL: <http://gramma.ru/>
20. Научно-образовательный портал «Вся биология» [Электронный ресурс]/ URL: <http://sbio.info/>
21. Мегаэнциклопедия животных [Электронный ресурс]/ URL: <https://zooclub.ru/>
22. Электронная энциклопедия «Кругосвет» [Электронный ресурс]/ URL: <http://www.krugosvet.ru/>
23. Занимательная химия [Электронный ресурс]/ URL: <http://www.alto-lab.ru/>
24. Музеи мира [Электронный ресурс]/ URL: <https://muzei-mira.com/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	Интерпретация результатов наблюдений за обучающимся в процессе освоения программы. Интерпретация результатов наблюдений за обучающимся в процессе освоения программы. Оценка результативности работы обучающегося при выполнении практических и индивидуальных заданий. Оценка выполнения заданий на практических занятиях. Оценка выполнения самостоятельной работы. Оценка защиты индивидуального проекта.

последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
--	---	--

проявлять толерантность в рабочем коллективе понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
--	--	--