

Приложение 7.8
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

«ОД.08 п ИНФОРМАТИКА»

2024 г.

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 должен¹:

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	-

¹ 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 ²	140	40
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	8	-
Всего	148	40

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

1.2. 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. 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	2 4	ОК 02
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

	<p>Практическая работа №3 «Кодирование текстовой, графической и звуковой информации».</p> <p>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.</p> <p>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</p>		
Тема 1.4. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Практические занятия</p> <p>Практическая работа №4 «Решение логических задач».</p> <p>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.</p>	2	ОК 02
Тема 1.5. Модели и моделирование. Этапы моделирования	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования. Искусственный интеллект. Машинное обучение.</p>	2	ОК 02
Тема 1.6. Списки, графы, деревья	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений</p>	2	ОК 02
Тема 1.7. Математические модели в	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Практические занятия</p>	2	ОК 02

профессиональной области	Практическая работа №5 «Математические модели в профессиональной 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. Инсталляция 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
	Содержание учебного материала	2	ОК 02

Тема 2.3. Службы Интернета	Практические занятия 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 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	2	OK 01 OK 02
Тема 2.5. Информационная безопасность	Содержание учебного материала 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	OK 01 OK 02
Раздел 3.	Алгоритмы и программирование	20	
Тема 3.1. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Содержание учебного материала Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры.	4	OK 01

Тема 3.2. Анализ алгоритмов в профессиональной области	Содержание учебного материала	4	ОК 02
	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».	6	ОК 02

	Язык программирования (Python, Java, C++, C#). Типы переменных: 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».	2	

	Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		
Тема 4.5. Формулы и функции в электронных таблицах	Содержание учебного материала	2	ОК 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	ОК 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	ОК 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	ОК 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	ОК 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	ОК 02
	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		
	Содержание учебного материала	2	ОК 02

Тема 5.2 Создание сайта	Создание сайта. Начало работы. Настройки. Шрифт. Цвет. Создание папок.		
Тема 5.3. Создание различных видов страниц	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	Создание страниц. Список страниц. Работа с отдельными страницами (настройка, предпросмотр, публикация, редактирование, списки)		
Тема 5.4. Стандартные блоки	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	Создание лэндинга из стандартных блоков		
	Практические занятия Практическая работа №29 «Создание лэндинга из стандартных блоков на выбранную тему».	2	
Тема 5.5. Панель навигации	Содержание учебного материала	2	ОК 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	ОК 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	ОК 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	ОК 02
	Интернет-маркетинг: понятие, инструменты Интернет-маркетинга, исследование как элемент интернет-маркетинга		
Тема 6.2. Методы продвижения в Интернете	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	Баннерная и контекстная рекламы, реклама в рассылках, реклама в блогах, сообществах, социальных сетях; вирусный маркетинг		
	Содержание учебного материала	2	ОК 02

Тема 6.3. Различные способы работы с количеством посетителей	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 кампания 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 № 3523-1 «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
<p>Знает:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p> <p>Умеет:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Тестирование</p> <p>Выполнение практических заданий</p> <p>Проектная работа</p> <p>Выполнение заданий экзамена</p>

<p>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</p>		
--	--	--