	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля Условное обозначение: РП ПМ.01 15.01.32	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение № _____</i>	Лист 1 из 24 Экз. контрольный


УТВЕРЖДАЮ
 Директор ГПОУ ТО «ДПК»
 Т.А. Советова
 01.09.2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного типа и вида по стадиям технологического процесса

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
 по профессии **15.01.32 Оператор станков с программным управлением**
 на базе основного общего образования
 очная форма обучения

2021 г.

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля Условное обозначение: РП ПМ.01 15.01.32	Редакция № 1 Изменение № _____	Лист 2 из 24 Экз. контрольный

Лист согласования

Организация-разработчик:

Государственное образовательное учреждение среднего профессионального образования Тульской области «Донской политехнический колледж».

Разработчики:

Кораблева Надежда Вячеславовна – мастер производственного обучения ГПОУ ТО «ДПК»

СОГЛАСОВАНО

на заседании предметной (цикловой) комиссии дисциплин профессионального цикла отделения «Машиностроение и энергетика»
 Протокол № 01


От 01.09.2021 г.

Председатель ПЦК Н.В. Кораблева

Эксперты:


АО «Кимовская машиностроительная компания» главный инженер Е.А. Филаткин

АО «Кимовская машиностроительная компания» начальник ОУП О.М. Ретюнская

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля Условное обозначение: РП ПМ.01 15.01.32	Редакция № 1 Изменение № _____	Лист 3 из 24 Экз. контрольный

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	19

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля Условное обозначение: РП ПМ.01 15.01.32	Рабочая программа	Редакция № 1 Изменение № _____

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного типа и вида по стадиям технологического процесса


1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по профессии **15.01.32 Оператор станков с программным управлением** входящей в состав укрупнённой группы профессий **15.00.00 Машиностроение**.

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии **15.01.32 Оператор станков с программным управлением** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): изготовление деталей на металлорежущих станках различного типа и вида (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности и соответствующие ему общие (ОК) и профессиональные компетенции (ПК):

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа Условное обозначение: РП ПМ.01 15.01.32	Редакция № 1 Изменение № _____	Лист 5 из 24 Экз. контрольный


Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности
ПК 1.1.	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных).
ПК 1.2	Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием.
ПК 1.3	Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием.
ПК 1.4	Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение подготовительных работ и обслуживания рабочего места станочника; - обработка и доводка деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией; - подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием; - определение последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - подготавливать к работе и обслуживать рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда,

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля Условное обозначение: РП ПМ.01 15.01.32	Редакция № 1 Изменение № _____	Лист 6 из 24 Экз. контрольный

	производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; - осуществлять обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных); - выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент; - устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой;
Знать	- правила подготовки к работе и содержания рабочих мест станочника, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; - правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ; - правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств; - конструктивные особенности, правила управления, подналадки и проверки на точность металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных); - устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов; - правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;

В рамках освоения рабочей программы осуществляется практическая подготовка обучающихся.

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 в колледже, в профильной организации.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего – 680 часов, в том числе:

объем образовательной программы – 176 часов, включая:

нагрузка во взаимодействии с преподавателей – 156 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 20 часов;

учебной практики – 216 часов;

производственной практики – 288 часов.



**Министерство образования Тульской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение
Тульской области «Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля
Условное обозначение: РП ПМ.02 15.01.25

Редакция № 1
Изменение
№ _____

Лист 7 из 24

Экз.
контрольный

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного типа и вида по стадиям технологического процесса

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика (практическая подготовка)		
			Нагрузка во взаимодействии с преподавателем		Самостоятельная работа студента, часов	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, Часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия (практическая подготовка), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.1., ПК 1.2. ОК 1.-ОК 8.	Раздел 1. Общие сведения по обработке на металлорежущих станках	20	12	6	2	6	-
ПК 1.1-ПК 1.4. ОК 1.-ОК 11.	Раздел 2. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного типа и вида по стадиям технологического процесса	352	132	74	16	204	-
ПК 1.3. ОК 1.-ОК 8.	Раздел 3. Обслуживание грузоподъемного оборудования	20	12	6	2	6	-
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	288					288
	Всего:	680	156	86	20	216	288



**Министерство образования Тульской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение
Тульской области «Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля
Условное обозначение: РП ПМ.02 15.01.25

Редакция № 1
Изменение
№ _____

Лист 8 из 24

**Экз.
контрольный**

3.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного типа и вида по стадиям технологического процесса

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента	Объем часов	ОК, ПК
1	2	3	4
ПМ.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного типа и вида по стадиям технологического процесса		680	
МДК.01.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного типа и вида по стадиям технологического процесса		176	
Раздел 1. Общие сведения по обработке на металлорежущих станках		20	
Введение	Содержание учебного материала	2	
1.	Содержание рабочего места станочника. Основные понятия о гигиене труда. Производственная санитария, ее задачи. Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма.	2	ОК 1.-ОК 08. ПК 1.1, ПК 1.2.
Тема 1.1. Охрана труда	Содержание учебного материала	2	
1.	Требования охраны труда. Правила поведения на территории и в цехах предприятия. Основные причины травматизма на производстве. Меры безопасности при работе станочника. Электробезопасность. Пожарная безопасность.	2	ОК 1.-ОК 08. ПК 1.1, ПК 1.2.
Тема 1.2. Основы резания металлов	Практические занятия (практическая подготовка)	2	
1.	Изучение геометрии режущего инструмента. Изучение элементов режимов резания, физические явления при резании.	2	
	Самостоятельная работа	2	
1.	Основы теории резания. Сущность процесса резания. Методы обработки металлов резанием: точение, сверление,	2	



**Министерство образования Тульской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение
Тульской области «Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: **Рабочая программа профессионального модуля**
Условное обозначение: **РП ПМ.02 15.01.25**

Редакция № 1
Изменение
№ _____

Лист 9 из 24

**Экз.
контрольный**

		фрезерование, протягивание, шлифование. Режимы резания на металлорежущем станочном оборудовании.		
Тема 1.3. Металлообрабатывающие станки	Содержание учебного материала			ОК 1.-ОК 08. ПК 1.1, ПК 1.2.
	1.	Общие сведения. Выбор способа обработки. Основные понятия, величин и их размерности, характеризующие движения рабочих органов и узлов станка.	2	
	Практические занятия (практическая подготовка)		4	
	1.	Изучение методов формообразования поверхностей деталей машин.	2	
	2.	Изучение классификации металлорежущих станков. Обозначение станков.	2	
Учебная практика по разделу 1. Виды работ: 1. Техника безопасности при работе на металлообрабатывающих станках. Организация рабочего места станочника. Устройство основных видов металлообрабатывающих станков. Техническая документация: чертёж, эскиз, технологическая карта.			6	
Раздел 2. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного типа и вида по стадиям технологического процесса			352	
Тема 2.1 Обработка на станках токарной группы	Содержание учебного материала		26	ОК 1.-ОК 11. ПК 1.1-ПК 1.4.
	1.	Типы токарных станков и их технические характеристики. Виды работ и назначение разных типов станков токарной группы.	2	
	2.	Типы и назначение токарных резцов, многорезцовые головки. Геометрия резцов, поверхности и углы резцов. Заточка резцов и способы проверки заточки.	2	
	3.	Основные правила безопасности при работе на токарных станках. Организация рабочего места.	2	
	4.	Технология обработки наружных цилиндрических и торцевых поверхностей. Виды дефектов. Технология обработки цилиндрических отверстий. Сверление и рассверливание.	2	
	5.	Обработка наружных цилиндрических и торцевых поверхностей.	2	
	6.	Обработка цилиндрических отверстий. Сверление и рассверливание.	2	
	7.	Сведения о резьбах. Технология нарезания резьб метчиками и плашками на токарном станке. Накатывание резьбы. Режущие инструменты, приспособления .	2	
	8.	Технология обработки конических поверхностей. Сведения о конусах. Технология обработки фасонных поверхностей.	2	
	9.	Обработка конусных и фасонных поверхностей.	2	
	10.	Обработка поверхностей со сложной установкой. Накатка и отделка поверхностей.	2	
	11.	Шероховатость поверхности. Точность обработки.	2	
	12.	Точность детали. Измерительные приборы	2	



**Министерство образования Тульской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение
Тульской области «Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: **Рабочая программа профессионального модуля**
Условное обозначение: **РП ПМ.02 15.01.25**

Редакция № 1
Изменение
№ _____

Лист 10 из 24

**Экз.
контрольный**

	13.	Проверка точности токарных станков.	2	
		Практические занятия (практическая подготовка)	26	
	1.	Ознакомление с органами управления станка.	2	
	2.	Изучение чертежа деталей при токарной обработке. Изготовление деталей начальной сложности.	2	
	3.	Разбор конструкторской и технологической документации.	2	
	4.	Наладка режущего инструмента. Практические рекомендации по работе на токарных станках.	2	
	5.	Определение частоты вращения шпинделя по заданной скорости резания. Выбор количества переходов, глубины резания для конкретных условий обработки.	2	
	6.	Решение задач по определению режимов резания.	2	
	7.	Определение по таблицам диаметра стержня и отверстия для нарезания резьбы метчиками и плашками в зависимости от обрабатываемого материала. Нарезание метрической резьбы на токарном станке слесарным инструментом (плашка, метчик).	2	
	8.	Нарезание метрической резьбы резцами.	2	
	9.	Нарезание прямоугольной резьбы резцами.	2	
	10.	Нарезание трапецеидальной резьбы резцами.	2	
	11.	Расчёт конусности и уклона. Подбор инструмента и приспособления для обработки конических поверхностей заданных параметров.	2	
	12.	Разбор технологических процессов изготовления деталей на токарных станках.	2	
	13.	Оформление технологического маршрута.	2	
		Самостоятельная работа	4	
	1.	Обработка цилиндрических отверстий.	2	
	2.	Изучение технологических процессов токарной обработки деталей.	2	
Тема 2.2. Обработка на станках фрезерной группы		Содержание учебного материала	10	ОК 1.-ОК 11. ПК 1.1-ПК 1.4.
	1.	Типы фрезерных станков и их технические характеристики.	2	
	2.	Фрезерование плоских поверхностей, уступов, пазов, канавок: виды уступов, пазов, канавок и технологические требования к их обработке.	2	
	3.	Технология фрезерования фасонных поверхностей: виды фасонных поверхностей, обрабатываемых фрезерованием; требования к их обработке.	2	
	4.	Способы фрезерования канавок на конических поверхностях. Определение элементов винтовой канавки.	2	
	5.	Проверка точности фрезерных станков.	2	
		Практические занятия (практическая подготовка)	28	
	1.	Ознакомление с органами управления станка.	2	
	2.	Изучение чертежа детали при фрезерной обработке. Изготовление деталей начальной сложности.	2	
	3.	Наладка режущего инструмента. Практические рекомендации по работе на фрезерных станках.	2	



**Министерство образования Тульской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение
Тульской области «Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: **Рабочая программа профессионального модуля**
Условное обозначение: РП ПМ.02 15.01.25

Редакция № 1
Изменение
№ _____

Лист 11 из 24

**Экз.
контрольный**

	4.	Определение режимов резания расчетным путем и по справочнику при фрезеровании плоских поверхностей.	2	
	5.	Расчет режимов резания и разработка маршрута обработки заготовки детали «Молоток с квадратным бойком 19x19».	2	
	6.	Определение припусков и промежуточных размеров.	2	
	7.	Определение режимов резания расчетным путем и по справочнику при фрезеровании уступов и пазов.	2	
	8.	Выбор режущего инструмента для обработки паза, уступа с одной стороны, двух сторон.	2	
	9.	Выбор режущего инструмента для отрезания заготовок из листового проката.	2	
	10.	Определение режимов резания расчетным путем и по справочнику при фрезеровании фасонных поверхностей.	2	
	11.	Выбор режущего инструмента для фрезерования фасонных поверхностей.	2	
	12.	Расчет настройки делительной головки методом дифференциального деления.	4	
	13.	Определение по справочнику режимов резания для нарезания зубьев зубчатого колеса. Расчет элементов прямозубого колеса.	2	
		Самостоятельная работа	4	
	1.	Основные правила безопасности при работе на фрезерных станках. Организация рабочего места.	2	
	2.	Технология зубофрезерных работ: эвольвентное, циклоидальные зубчатые зацепления, фрезерование реек, зубчатых колес, червяков и червячных колес.	2	
Тема 2.3. Обработка на станках шлифовальной группы		Содержание учебного материала	6	ОК 1.-ОК 11. ПК 1.1-ПК 1.4.
	1.	Основные правила безопасности при работе на шлифовальных станках. Организация рабочего места.	2	
	2.	Типы и назначение, маркировка шлифовальных кругов и сегментов.	2	
	3.	Шлифование наружных конических, плоских поверхностей. Безопасность труда и правила эксплуатации шлифовальных станков.	2	
		Практические занятия (практическая подготовка)	10	
	1.	Правка и балансировка шлифовального круга.	2	
	2.	Наладка шлифовальных станков.	2	
	3.	Определение режимов шлифования на конкретные условия обработки детали.	2	
	4.	Изучение технологии шлифования цилиндрических и конических отверстий.	2	
	5.	Изучение конструкций приспособлений для установки и крепления деталей. Изучение тепловых явлений и смазочно-охлаждающих жидкостей.	2	
	Самостоятельная работа	2		
1.	Обработка деталей согласно чертежа.	2		
Тема 2.4. Обработка на станках сверлильной группы		Содержание учебного материала	10	ОК 1.-ОК 11. ПК 1.1-ПК 1.4.
	1.	Типы сверлильных станков, принцип работы.	2	
	2.	Устройство вертикальных и радиально сверлильных станков.	2	
	3.	Режущие и контрольно-измерительные приборы и инструменты: спиральные сверла, метчики, зенкеры,	2	



**Министерство образования Тульской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение
Тульской области «Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: **Рабочая программа профессионального модуля**
Условное обозначение: РП ПМ.02 15.01.25

Редакция № 1
Изменение
№ _____

Лист 12 из 24

**Экз.
контрольный**

		развертки.		
	4.	Основы резания металлов, материалы заготовок и режущего инструмента. Допуски размеров.	2	
	5.	Виды работ и технология их выполнения на сверлильных станках.	2	
		Практические занятия (практическая подготовка)	6	
	1.	Изучение технологических процессов и режимов резания на станках сверлильной группы.	2	
	2.	Расчет режимов резания для станков сверлильной группы.	2	
	3.	Выбор приспособлений для определенных сверлильных операций.	2	
		Самостоятельная работа	4	
	1.	Основные правила безопасности при работе на сверлильных станках. Организация рабочего места. Наладка режущего инструмента.	2	
	2.	Приспособления для крепления заготовок и инструментов на сверлильных станках. Кондукторы.	2	
Тема 2.5. Обработка на копировальных и шпоночных станках		Содержание учебного материала	6	ОК 1.-ОК 11. ПК 1.1-ПК 1.4.
	1.	Устройство и принцип работы станков копировальных и шпоночных типов.	2	
	2.	Режущие инструменты для копировальных и шпоночных станков, их назначение.	2	
	3.	Технические характеристики режущих инструментов, способы крепления и заточки.	2	
		Практические занятия (практическая подготовка)	4	
	1.	Расчет режимов резания при обработке деталей на копировальных и шпоночных станках.	2	
	2.	Технология обработки шпоночного паза.	2	
		Самостоятельная работа	2	
	1.	Кинематика станков.	2	
	Учебная практика по разделу 2.			204
Виды работ:				
Обработка на станках токарной группы:				
1. Подготовка токарно-винторезного станка к работе. Установка заготовки. Подготовка режущего инструмента, правка углов на заточном станке.				
2. Обработка цилиндрической и торцевой поверхностей. Подрезание уступов. Подрезание торца деталей. Отрезка заготовки в размер. Обработка фасок, канавок, проточка в размер с использованием лимба. Измерение в процессе обработки и расчёт допуска на размер.				
3. Обработка ступенчатого вала в размер с заданным допуском. Контроль размеров.				
4. Центрование изделия. Технология сверления. Сверление и рассверливание отверстий. Технология растачивания. Рассверливание заготовки с ручной подачей. Режимы резания. Контроль качества.				
5. Расточка цилиндрического отверстия резцом. Расточные резцы, их характеристики, заточка. Зенкерование фаски отверстия. Технология обработки фаски и галтели в размер. Контроль качества.				
6. Развертывание. Технология развертывания. Расточка внутренних канавок, их назначение. Технология растачивания. Режимы резания. Контроль качества.				
7. Нарезание резьбы метчиками. Нарезание резьбы плашками. Приспособления для закрепления плашек. Режимы резания. Контроль качества.				
8. Нарезание наружной резьбы резцом. Нарезание прямоугольной резьбы. Режимы резания. Контроль качества.				



Министерство образования Тульской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля
Условное обозначение: РП ПМ.02 15.01.25

Редакция № 1
Изменение
№ _____

Лист 13 из 24

Экз.
контрольный

9. Нарезание прямоугольной резьбы. Режимы резания. Контроль качества.
10. Нарезание трапецидальной резьбы. Нарезание упорной резьбы. Резцы, их заточка. Режимы резания. Контроль качества.
11. Нарезание многозаходной резьбы. Нарезание внутренней резьбы резцом. Резцы, их заточка. Режимы резания. Контроль качества.
12. Обработка конических поверхностей широким резцом, поворотом верхних салазок суппорта. Обработка конических поверхностей широким резцом со смещением корпуса задней бабки, при помощи конусной линейки. Режимы резания. Контроль качества.
13. Растачивание, развертывание конических отверстий. Изготовление детали с конусной поверхностью. Режимы резания. Контроль качества.
14. Способы обработки фасонных поверхностей фасонными резцами по шаблону. Затачивание и доводка фасонных резцов простейшего профиля. Обработка фасонных поверхностей комбинированием двух подач. Контроль качества.
15. Притирка и доводка поверхности детали. Полирование. Пластическое деформирование. Инструмент. Приемы обработки. Режимы резания. Притирочные и шлифовальные материалы. Точность и шероховатость. Контроль качества.
- Обработка на станках фрезерной группы:**
16. Настройка фрезерного станка, правила технического обслуживания и способы проверки точности станка. Подготовка фрезерного станка к работе. Установка фрезы, зажимных приспособлений, детали.
17. Фрезерование плоских и цилиндрических поверхностей. Установка фрезы, зажимных приспособлений, детали. Режимы обработки. Контроль качества.
18. Фрезерование пазов, канавок. Установка фрезы, зажимных приспособлений, детали. Режимы обработки. Контроль качества.
19. Настройка делительной головки. Фрезерование многогранников. Установка фрезы, зажимных приспособлений, детали. Режимы обработки. Контроль качества.
20. Фрезерование канавок. Установка фрезы, зажимных приспособлений, детали. Режимы обработки. Контроль качества.
21. Фрезерование шлицев. Установка фрезы, зажимных приспособлений, детали. Режимы обработки. Контроль качества.
22. Фрезерование зубчатых колес. Установка фрезы, зажимных приспособлений, детали. Режимы обработки. Контроль качества.
23. Фрезерование фасонных поверхностей. Фрезерование по копиру-шаблону. Установка фрезы, зажимных приспособлений, детали. Режимы обработки. Контроль качества.
24. Фрезерование винтовых канавок. Установка фрезы, зажимных приспособлений, детали. Режимы обработки. Контроль качества.
25. Отрезание металла. Установка фрезы, зажимных приспособлений, детали. Режимы обработки. Контроль качества.
- Обработка на станках шлифовальной группы:**
26. Устройство шлифовальных станков, зажимных приспособлений. Наладка станков, подготовка к работе и обслуживание.
27. Шлифовка плоских поверхностей. Установка шлифовального круга, зажимных приспособлений, детали. Режимы обработки. Контроль качества.
28. Шлифовка круглых цилиндрических и конических поверхностей. Установка шлифовального круга, зажимных приспособлений, детали. Режимы обработки. Контроль качества.
29. Шлифовка внутренних и торцевых поверхностей. Установка шлифовального круга, зажимных приспособлений, детали. Режимы обработки. Контроль качества.
- Обработка на станках сверлильной группы:**
30. Устройство сверлильного станка, его настройка. Установка режущего инструмента, обрабатываемой детали. Режимы резания.
31. Сверление и рассверливание на больший диаметр сквозных и глухих отверстий. Режимы резания. Контроль качества.



**Министерство образования Тульской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение
Тульской области «Донской политехнический колледж»**


Наименование документа: **Рабочая программа профессионального модуля**
Условное обозначение: РП ПМ.02 15.01.25

Редакция № 1
Изменение
№ _____

Лист 14 из 24

**Экз.
контрольный**


32. Зенкование, зенкерование, развёртывание цилиндрических отверстий. Режимы резания. Контроль качества.			
33. Зенкование, зенкерование, развёртывание конических отверстий. Режимы резания. Контроль качества.			
34. Нарезка сквозной и глухой резьбы на проход и в упор. Режимы резания. Контроль качества.			
Раздел 3. Обслуживание грузоподъёмного оборудования		20	
Тема 3.1. Грузоподъёмное оборудование и стропальные работы	Содержание учебного материала	6	ОК 1.-ОК 8. ПК 1.3.
	1. Грузоподъёмное оборудование: сведения о съёмных грузозахватных приспособлениях. Стropальные работы.	2	
	2. Конструкции приспособлений грузоподъёмного оборудования.	2	
	3. Стropовка, увязка грузов для подъёма и перемещения крупногабаритных деталей различными способами.	2	
	Практические занятия (практическая подготовка)	6	
	1. Перемещение грузов при помощи мобильных устройств подъёма и перемещения. Уборка стружки с помощью устройств для уборки стружки.	4	
	2. Разбор примеров графических изображений способов строповки и перемещения грузов, изучение плакатов по технике безопасности.	2	
	Самостоятельная работа	2	
	1. Стropовка, увязка грузов для подъёма и перемещения крупногабаритных деталей различными способами.	2	
Учебная практика по разделу 3. Виды работ: 1. Управление простейшими подъёмными механизмами для установки тяжёлых деталей и приспособлений на станке. Выполнение строповки и увязки грузов для подъёма, перемещения и складирования.		6	

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля Условное обозначение: РП ПМ.02 15.01.25	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение</i> <i>№ _____</i>	Лист 15 из 24
			Экз. контрольный

<p>Производственная практика (по профилю профессии) по ПМ.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного типа и вида по стадиям технологического процесса</p> <p>Виды работ:</p> <p>Обработка на станках токарной группы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обработка наружных цилиндрических, конических поверхностей и отверстий. 2. Нарезание крепежных резьб. Проверка качества обработки деталей <p>Обработка на станках фрезерной группы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Фрезерование плоских поверхностей. Особенности установки и закрепления инструмента. 4. Технология фрезерования уступов, фасонных поверхностей, пазов, канавок. <p>Обработка на станках шлифовальной группы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Процесс шлифования гладких и ступенчатых валов. Одновременное шлифование цилиндрических поверхностей и торца. Методы контроля качества обработанных поверхностей. <p>Обработка на станках сверлильной группы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Технология обработки на сверлильных станках. 7. Режимы обработки; настройка станков; технологическая оснастка для закрепления заготовок и режущего инструмента; установка режущего инструмента. <p>Обслуживание грузоподъемного оборудования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Правила и способы строповки и увязки грузов для подъема и перемещения, установки и складирования. 	288	
ВСЕГО	680	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля Условное обозначение: РП ПМ.02 15.01.25	Редакция № 1 Изменение № _____	Лист 16 из 24 Экз. контрольный

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие: учебного кабинета «Технологии металлообработки»; мастерской «Металлообработки».

Технические средства учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Технологии металлообработки»:

парты, стулья, классная доска, стол преподавателя, стеллажи для книг, плакатница, информационные стенды, наглядные пособия (планшеты по технологии машиностроения), демонстрационный комплект деталей, инструментов, приспособлений, комплект бланков технологической документации, комплект учебно-методической документации, компьютеры с лицензионным обеспечением, мультимедийный проектор.

Технические средства мастерской и рабочих мест мастерской «Металлообработки»:

- автоматизированное рабочее место преподавателя,
- автоматизированные рабочие места обучающихся,
- интерактивная доска,
- наборы механизированных и немеханизированных инструментов и приспособлений,
- наглядные пособия (плакаты, таблицы, схемы устройств станков и оборудования), методические пособия по обработке деталей,
- станки (токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные, комбинированные),
- заготовки,
- набор измерительных инструментов.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование медиастудии: проектор, ноутбук, выход в сеть интернет, доска, парты, стулья.

Тренажеры, тренажерные комплексы:


- тренажер для отработки координации движения рук при токарной обработке; демонстрационное устройство токарного станка;
- тренажер для отработки навыков управления суппортом токарного станка.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Бозинсон М.А. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных), ИЦ «Академия», 2019
2. Холодкова А.Г. Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках, ИЦ «Академия», 2019

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля Условное обозначение: РП ПМ.02 15.01.25	Редакция № 1 Изменение № _____	Лист 17 из 24
			Экз. контрольный

Дополнительные источники:

1. Черпаков Б.И. Металлорежущие станки, ИЦ «Академия», 2012 (допущен на заседании ПЦК);
2. Багдасарова Т. Технология токарных работ, ИЦ «Академия», 2010 (допущен на заседании ПЦК);
3. Багдасарова Т. Технология фрезерных работ, ИЦ «Академия», 2010 (допущен на заседании ПЦК)

Электронные ресурсы:

1. Видео уроки «Токарная обработка» [Электронные ресурсы] <https://www.youtube.com/user/Eksmast>
2. Техника безопасности при работе на фрезерных станках [Электронные ресурсы] <https://www.youtube.com/watch?v=fi1ZNp5wacY>
3. Наладка режущего инструмента при фрезерной обработке, видео урок [Электронные ресурсы] https://www.youtube.com/watch?v=v5xF3Ejb5_8
4. Методика расчетов режимов резания при фрезерной обработке [Электронные ресурсы] <https://inteh-stanki.ru/raschet-rezhimov-rezaniya-pri-frezerovanii/>
5. Технология обработки шпоночного паза [Электронные ресурсы] <https://tutmet.ru/prisposoblenie-frezerovaniya-shponochnogo-paza-ustupov-valu.html>
6. Грузоподъемные машины и механизмы [Электронные ресурсы] <https://kran-info.ru/b/book/3/page/3-3-gruzozahvatnie-prisposobleniya-i-tara/9-3-2-semnie-gruzozahvatnie-prisposobleniya>

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обучающимся предоставляется право ознакомления с содержанием курса, требованиями к результату обучения, с условиями прохождения производственного обучения и производственной практики.


Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин «Технические измерения», «Техническая графика», «Основы электротехники», «Основы материаловедения».

Реализация программы модуля предполагает учебную практику после изучения каждого раздела. Занятия по учебной практике проводятся в мастерской «Металлообработки» и на производстве.

Производственная практика по профессии проводится на предприятиях после освоения всех разделов модуля, направление деятельности которого соответствует профилю подготовки обучающихся.

Обязательным условием допуска к производственной практике по профессии в рамках профессионального модуля «Изготовление деталей на металлорежущих станках различного типа и вида по стадиям технологического процесса» является освоение междисциплинарного курса «Изготовление деталей на металлорежущих станках различного типа и вида по стадиям технологического процесса» и учебной практики.

Результаты прохождения учебной и производственной практики по модулю учитываются при проведении государственной (итоговой) аттестации.

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля Условное обозначение: РП ПМ.02 15.01.25	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение</i> <i>№ _____</i>	Лист 18 из 24
			Экз. контрольный

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам «Изготовление деталей на металлорежущих станках различного типа и вида по стадиям технологического процесса»:

- наличие высшего профессионального образования по направлению, соответствующему профилю модуля «Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа»,
- опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы,
- преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.


Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты -

преподаватели междисциплинарного курса «Изготовление деталей на металлорежущих станках различного типа и вида по стадиям технологического процесса», а также общепрофессиональных дисциплин «Технические измерения», «Техническая графика», «Основы электротехники», «Основы материаловедения».

Мастера производственного обучения: наличие 5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1 -го раза в 3 года.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля Условное обозначение: РП ПМ.02 15.01.25	Редакция № 1 Изменение № _____	Лист 19 из 24
			Экз. контрольный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля «Изготовление деталей на металлорежущих станках различного типа и вида по стадиям технологического процесса», обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Итоговый контроль проводится экзаменационной комиссией после обучения по междисциплинарному курсу «Изготовление деталей на металлорежущих станках различного типа и вида по стадиям технологического процесса».

Формы и методы текущего и итогового контроля по профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего и итогового контроля создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-оценочные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)	Знания правила подготовки к работе и содержания рабочих мест станочника, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;	Тестирование Собеседование Экзамен
	Умения подготавливать к работе и обслуживать рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;	Практические занятия Экспертное наблюдение
	Действия выполнение подготовительных работ и обслуживания рабочего места станочника	Практическая работа Виды работ на практике Экспертное наблюдение
ПК 1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием	Знания конструктивные особенности, правила управления, подналадки и проверки на точность металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных); устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;	Тестирование Собеседование Экзамен
	Умения выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;	Практические занятия



**Министерство образования Тульской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение
Тульской области «Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: **Рабочая программа профессионального модуля**
Условное обозначение: **РП ПМ.02 15.01.25**

Редакция № 1
Изменение
№ _____

Лист 20 из 24

**Экз.
контрольный**

	Подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием	Практическая работа Виды работ на практике
ПК 1.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием	Знания правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;	Тестирование Собеседование Экзамен
	Умения устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой;	Практические занятия
	Действия определение последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием	Практическая работа Виды работ на практике
ПК 1.4. Вести технологический процесс обработки и доводки изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией	Знания правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ; правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств	Тестирование Собеседование Экзамен
	Умения осуществлять обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных);	Практические занятия Экспертное наблюдение
	Действия обработка и доводка деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией	Практическая работа Виды работ на практике Экспертное наблюдение
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Дескрипторы: Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. Определение потребности в информации и источников её получения. Осуществление эффективного поиска. Разработка детального плана действий. Оценка рисков на каждом шаге. Оценка плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.	Практическая работа Экспертное наблюдение Ситуационные задания



**Министерство образования Тульской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение
Тульской области «Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: **Рабочая программа профессионального модуля**
Условное обозначение: **РП ПМ.02 15.01.25**

Редакция № 1
Изменение
№ _____

Лист 21 из 24

Экз.
контрольный

	<p>Умения: 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 наставника).</p>	<p>Практические занятия Экспертное наблюдение Ситуационные задания</p>
	<p>Знания: 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</p>	<p>Тестирование Собеседование Экзамен</p>
<p>ОК02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Дескрипторы: Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач; проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты; структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности.</p> <p>Умения: определять задачи 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</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>	<p>Практическая работа Экспертное наблюдение</p> <p>проект</p> <p>Практические занятия Экспертное наблюдение</p> <p>Тестирование Собеседование Экзамен</p>
<p>ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Дескрипторы: использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности); применение современной научной профессиональной</p>	<p>Практическая работа Экспертное наблюдение</p> <p>проект</p>



**Министерство образования Тульской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение
Тульской области «Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: **Рабочая программа профессионального модуля**
Условное обозначение: **РП ПМ.02 15.01.25**

Редакция № 1
Изменение
№ _____

Лист 22 из 24

**Экз.
контрольный**

	терминологии; определение траектории профессионального развития и самообразования	
	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития	Практические занятия Экспертное наблюдение
	Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	Тестирование Собеседование Экзамен
ОК04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Дескрипторы: участие в деловом общении для эффективного решения профессиональных задач; планирование профессиональной деятельности	Практическая работа Экспертное наблюдение Деловая игра
	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Практические занятия Деловая игра
	Знания: психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности	Тестирование Собеседование Экзамен
ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Дескрипторы: грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе	Практическая работа Экспертное наблюдение
	Умения: излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы.	Практические занятия Экспертное наблюдение
	Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов.	Тестирование Собеседование Экзамен
ОК07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Дескрипторы: соблюдать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте.	Практическая работа Экспертное наблюдение
	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности).	Практические занятия Экспертное наблюдение
	Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.	Тестирование Собеседование Экзамен
ОК08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого	Дескрипторы: сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры; поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности	Практическая работа Экспертное наблюдение
	Умения: использовать физкультурно-	Практические занятия



**Министерство образования Тульской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение
Тульской области «Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: **Рабочая программа профессионального модуля**
Условное обозначение: **РП ПМ.02 15.01.25**

Редакция № 1
Изменение
№ _____

Лист 23 из 24

Экз.
контрольный

уровня физической подготовленности.	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)	Экспертное наблюдение
	Знания: 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.	Тестирование Собеседование Экзамен
ОК09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Дескрипторы: применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	Практическая работа Экспертное наблюдение
	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	Практические занятия Экспертное наблюдение
	Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.	Тестирование Собеседование Экзамен
ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Дескрипторы: применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке; ведение общения на профессиональные темы	Практическая работа Экспертное наблюдение
	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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Практические занятия Экспертное наблюдение
	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	Тестирование Собеседование Экзамен
ОК11. Планировать инвестиционную	Дескрипторы: определение инвестиционную	Практическая работа



**Министерство образования Тульской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение
Тульской области «Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: **Рабочая программа профессионального модуля**
Условное обозначение: **РП ПМ.02 15.01.25**

*Редакция № 1
Изменение
№ _____*

Лист 24 из 24

**Экз.
контрольный**

предпринимательскую деятельность профессиональной сфере	в	привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; составлять бизнес план; презентовать бизнес-идею; определение источников финансирования; применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела	Экспертное наблюдение проект
		Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Практические занятия Экспертное наблюдение Деловая игра
		Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	Тестирование Собеседование Экзамен