

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

<b>«ПМ.01 РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН» .....</b>	<b>2</b>
<b>«ПМ.02 РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ УПРАВЛЯЮЩИХ ПРОГРАММ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ».....</b>	<b>20</b>
<b>«ПМ.03 РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В МЕХАНОСБОРОЧНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ» .....</b>	<b>38</b>
<b>«ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ НАЛАДКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА».....</b>	<b>56</b>
<b>«ПМ.05 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ».....</b>	<b>83</b>
<b>«ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ. ПРОФЕССИЯ «ТОКАРЬ».....</b>	<b>101</b>
<b>«ПМ.07 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ. ПРОФЕССИЯ "ФРЕЗЕРОВЩИК"».....</b>	<b>124</b>
<b>«ПМ.08 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ. ПРОФЕССИЯ "ОПЕРАТОР СТАНКОВ С ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ».....</b>	<b>141</b>

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.01 РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ**  
**ДЕТАЛЕЙ МАШИН»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>4</b>
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>	10
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	<b>10</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i> .....	10
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i> .....	11
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i> .....	13
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>18</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i> .....	18
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i> .....	18
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>	<b>19</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## «ПМ.01 РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН» (код и наименование модуля)

### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности ВД 01. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

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 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	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной	-

	необходимые источники информации	деятельности	
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации	
	оценивать практическую значимость результатов поиска	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности		
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;		
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология	-
	применять современную научную профессиональную терминологию	возможные траектории профессионального развития и самообразования	
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	правила разработки презентации	
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	основные этапы разработки и реализации проекта	
	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		
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.06	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		
	применять стандарты антикоррупционного поведения		
		значимость профессиональной деятельности по специальности	
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-
	- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности специальности	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
	- организовывать профессиональную	пути обеспечения ресурсосбережения	

	деятельность с соблюдением принципов бережливого производства		
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона	
	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК.08	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	
		средства профилактики перенапряжения	
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 - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	-
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности		
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
ОК.10	- оперативно обмениваться информацией, работать с программными продуктами	этапы проектной работы приоритетных методов при выполнении проектов	-

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать профессиональные задачи с разных точек зрения, выдвигать гипотезы, делать выводы и заключения</li> <li>- самостоятельно принимать решения</li> <li>- обобщать и визуализировать информацию</li> <li>- применять комплексный подход к разработке проектов</li> </ul>	<p>особенности реализации программных продуктов</p> <p>алгоритмов решения технических задач</p>	
ПК 1.1	<p>читать чертежи и требования к деталям служебного назначения</p>	<p>видов конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению</p> <p>служебного назначения и конструктивно-технологические признаки деталей</p>	<p>применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей</p>
	<p>анализировать технологичность изделий</p>		
	<p>оформлять техническое задание на конструирование нестандартных приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p>	<p>понятие технологического процесса и его составных элементов</p>	<p>разработки технических заданий на проектировании специальных технологических приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p>
ПК 1.2	<p>определять виды и способы получения заготовок</p>	<p>видов и методов получения заготовок</p>	<p>выбора вида и методов получения заготовок с учетом условий производства</p>
	<p>оформлять чертежи заготовок для изготовления деталей, определять тип производства</p>	<p>порядок расчёта припусков на механическую обработку</p>	
ПК 1.3	<p>проектировать технологические операции</p>	<p>порядок расчёта припусков на механическую обработку и режимов резания</p>	<p>составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций</p>
	<p>анализировать и выбирать схемы базирования</p>	<p> типовые технологические процессы изготовления деталей машин</p>	
	<p>выбирать методы обработки поверхностей</p>	<p>основы автоматизации технологических процессов и производств</p>	
ПК 1.4	<p>выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, измерительный и вспомогательный инструмент</p>	<p>классификации баз, назначения и правила формирования комплектов технологических баз</p>	<p>выбора способов базирования и средств технического оснащения процессов изготовления деталей машин</p>
		<p>инструментов и инструментальных систем;</p>	
		<p>классификацию, назначения и область применения режущих инструментов;</p>	
		<p>классификацию, назначение, область</p>	



		применения металлорежущего и аддитивного оборудования	
ПК 1.5	выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	методик расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков	выполнения расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
		способов формообразования при обработке деталей резанием и с применением аддитивных методов,	
		методику расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки	
ПК 1.6	оформлять технологическую документацию  использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей	основ цифрового производства, основ автоматизации технологических процессов и производств	составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций в машиностроительном производстве
		системы автоматизированного проектирования технологических процессов	
		принципы проектирования участков и цехов	
		требования единой системы классификации и кодирования и единой системы технологической документации к оформлению технической документации для металлообрабатывающего и аддитивного производства	
		методику проектирования маршрутных и операционных металлообрабатывающих и аддитивных технологий	
ПК 1.7*	проектировать технологические процессы изготовления режущего инструмента,  оформлять маршрутную, операционную карты и карты эскизов на одну из операций технологического процесса изготовления режущего инструмента	основ построения технологического процесса инструментального производства, инструмента;	разработки технологических процессов изготовления режущего инструмента
		технологии изготовления режущего инструмента различных видов, технологическую классификацию режущего инструмента,	
		методы обработки элементарных поверхностей режущего инструмента	

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.		- закрепление навыков проектирования технологического процесса, создания маршрутной и операционной карт	Тема 3. Типовые технологические процессы изготовления деталей машин	16	ООО «ТОР»
2.	ПК 1.7	<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать технологические процессы изготовления режущего инструмента,</li> <li>- оформлять маршрутную, операционную карты и карты эскизов на одну из операций технологического процесса изготовления режущего инструмента</li> </ul> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы построения технологического процесса инструментального производства, инструмента;</li> <li>- технологию изготовления режущего инструмента различных видов,</li> <li>- технологическую классификацию режущего инструмента,</li> <li>- методы обработки элементарных поверхностей режущего инструмента</li> </ul> <p><i>Владеть навыками:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>разработки технологических процессов изготовления режущего инструмента</li> </ul>	Тема 3.1. Основы построения ТП инструментального производства	6	ООО «ТОР»
			Тема 3.2. Виды заготовок и способы их получения	2	ООО «ТОР»
			Тема 3.3. Методы обработки элементарных поверхностей РИ	14	ООО «ТОР»
			Тема 3.4. Технология изготовления РИ различных видов	12	ООО «ТОР»

## 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	236	104
Курсовая работа (проект)	40	40

Самостоятельная работа	20	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	-	-
производственная	180	180
Промежуточная аттестация, в том числе:	14	-
<i>МДК 01.01 в форме экзамена</i>	8	
<i>МДК 01.02 в форме экзамена</i>	2	
<i>МДК 01.03 в форме контрольной работы</i>		
<i>ПП.01.01 в форме зачета</i>	10	
<i>ПМ 01 в форме экзамена</i>		
Всего	<b>510</b>	<b>324</b>

## 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	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07	<b>Раздел 1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматизированного проектирования</b>	140	70	140	106	24	10	-	-
ОК.09 ОК.10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6	<b>Раздел 2. Оформление технологической документации по процессам изготовления деталей машин</b>	124	66	124	98	16	10	-	-
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07	<b>Раздел 3. Технологические процессы изготовления инструмента</b>	34	8	34	34	-	-	-	-

ОК.09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7									
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.08 ОК.09 ОК.10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7	<b>Производственная практика</b>	180	180	-	-	-	-	-	180
	Промежуточная аттестация	32							
	<b>Всего:</b>	510	324		238	40	20	-	180

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматизированного проектирования</b>			ОК.01 ОК.02
<b>МДК. 01.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматизированного проектирования</b>		<b>154</b>	ОК.03 ОК.04
<b>Введение</b>	Цели и задачи профессионального модуля «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин». Связь модуля с другими модулями и учебными дисциплинами. Цели и задачи МДК 01.01.	2	ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09
<b>Тема 1.1 Построение технологических процессов и операций</b>	1. Типизация технологических процессов изготовления деталей машин. 2. Понятие “типовой”, “групповой” технологический процесс. 3. Построение технологических процессов и операций 4. Исходные данные для проектирования типовых технологических процессов механической обработки	10	ОК.10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5
<b>Тема 1.2. Особенности построения типовых техпроцессов обработки заготовок на металлорежущих станках с ЧПУ</b>	1. Требования к типовым технологическим процессам автоматизированного производства.	6	ПК 1.6
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> 1. Технологическая подготовка заготовок на станках с ЧПУ, особенности, этапы технологической подготовки 2. Требования к технологичности конструкции деталей с учетом особенности их обработки на станках с ЧПУ 3. Проектирование техпроцессов изготовления валов 4. Проектирование техпроцессов изготовления втулок 5. Проектирование техпроцессов изготовления корпусных деталей	54	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09
<b>Контрольная работа</b>		2	ОК.10

<b>Тема 1.3. Типовые технологические процессы изготовления деталей машин</b>	1. Типизация технологических процессов изготовления деталей машин 2. Типовые технологические процессы изготовления валов 3. Типовые технологические процессы зубчатых колес 4. Типовые технологические процессы изготовления корпусных деталей	18	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> 1. Проектирование техпроцессов изготовления зубчатых колес 2. Проектирование техпроцессов изготовления деталей с использованием станков с ЧПУ	16	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Самостоятельная работа по подготовке и выполнению практических занятий, направленных на приобретение практических навыков оформления технологической документации, подготовка к защите лабораторных работ	10	
<b>Курсовое проектирование</b>		24	
<b>Экзамен</b>		12	
<b>Раздел 2. Оформление технологической документации по процессам изготовления деталей машин</b>			ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.05, ОК.06 ОК.07, ОК.09 ОК.10
<b>МДК. 01.02 Оформление технологической документации по процессам изготовления деталей машин</b>		<b>142</b>	
<b>Тема 2.1 Автоматизированное проектирование технологических процессов</b>	1. Комплексное решение задач автоматизации технологической подготовки производства 2. Общие сведения о системе САПР ТП ВЕРТИКАЛЬ. Интерфейс системы. Дерево КТЭ. Дерево ТП 3. Графические элементы технологического процесса. Подключение 3D-модели и чертежа детали. Настройка связей с элементами дерева КТЭ. Методы навигации по структуре технологического процесса 4. Работа со справочными базами данных. Сведения об Универсальном технологическом справочнике УТС и корпоративном справочнике “Материалы и Сортаменты”	20	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 1.4 ПК 1.5, ПК 1.6

	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наполнение дерева КТЭ. Получение планов обработки. Настройка связей с элементами дерева КТЭ.</li> <li>2. Работа со справочными базами данных. Поиск информации в УТС</li> <li>3. Наполнение дерева ТП с использованием справочников</li> </ol>	12	ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.05, ОК.06 ОК.07, ОК.09 ОК.10
	<p><b>Контрольная работа</b></p>	4	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 1.4
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проектирование ТП формированием дерева ТП. Формирование маршрута обработки.</li> <li>2. Добавление оборудования, оснастки, материала. Вставка и импорт параметров в текст перехода. Создание нового эскиза к операции ТП.</li> </ol>	12	ПК 1.5, ПК 1.6
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проектирование ТП с использованием дерева КТЭ. на основе техпроцесса-аналога, с помощью библиотеке пользователей. Проектирование сквозного техпроцесса</li> <li>2. Работа в основных приложениях к САПР ТП ВЕРТИКАЛЬ. Сравнение ТП, Система расчета режимов резания</li> <li>3. Формирование технологической документации. Электронный архив технологических процессов</li> <li>4. Проектирование ТП формирования дерева ТП</li> <li>5. Проектирование ТП с использованием дерева КТЭ</li> <li>6. Проектирование техпроцесса на основе техпроцесса-аналога</li> <li>7. Проектирование ТП с помощью библиотеки пользователей</li> <li>8. Проектирование сквозного техпроцесса</li> <li>9. Расчет режимов резания</li> <li>10. Формирование технологической документации</li> </ol>	54	
	<b>Курсовое проектирование</b>	16	
	<p><b>Самостоятельная работа по МДК. 01.02</b></p> <p>Самостоятельная работа по подготовке и выполнению практических занятий, курсового проекта, направленных на приобретение практических навыков оформления технологической документации, подготовка к защите лабораторных работ и курсового проекта</p>	10	
	<b>Экзамен</b>	14	
	<b>Раздел 3. Технологические процессы изготовления инструмента</b>		

<b>МДК 01.03 Технологические процессы изготовления инструмента</b>		<b>34</b>	
<b>Тема 3.1. Основы построения ТП инструментального производства</b>	<p>1. Технологическая классификация РИ. Производственный процесс и его элементы. Точность изготовления и шероховатость поверхностей РИ</p> <p>2. Припуски на механическую обработку РИ</p> <p>3. Виды ТП при изготовлении РИ. Этапы разработки ТП при изготовлении РИ. Стандартизация, унификация и специализация при изготовлении РИ. Современные направления и оборудование при проектировании ТП изготовления РИ</p>	6	<p>ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.05, ОК.06 ОК.07, ОК.09 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 1.4 ПК 1.5, ПК 1.6 ПК 1.7</p>
<b>Тема 3.2. Виды заготовок и способы их получения</b>	<p>1. Виды заготовок. Требования, предъявляемые к заготовкам РИ, Способы получения заготовок РИ и их характеристики. Факторы, влияющие на способы получения заготовок</p> <p>2. Определение коэффициента использования металла. Экономическое обоснование выбора способа получения заготовки для РИ</p>	2	<p>ОК.01, ОК.02</p>
<b>Тема 3.3. Методы обработки элементарных поверхностей РИ</b>	<p>1. Формообразование наружных поверхностей, имеющего форму тела вращения</p> <p>2. Формообразование наружных поверхностей, имеющих плоскую форму</p> <p>3. ТП обработки стружечных, стружкоделительных канавок, лысок, лапок и квадратов на хвостовой части РИ</p> <p>4. ТП изготовления спинки зуба РИ</p> <p>5. ТП изготовления спинки зуба затылованного РИ</p> <p>6. Способы маркировки РИ. Оборудование</p> <p>7. Виды сборного РИ. Способы получения пластинок твердого сплава их крепление. Технологический процесс изготовления сборного РИ</p> <p>8. Термическая обработка РИ. Цель ТО, виды ТО. Закалка, виды закалки, оборудование. Отпуск, виды отпуска. Отжиг, его назначение. ТП окончательной обработки наружных поверхностей вращения</p> <p>9. ТП окончательной обработки плоских поверхностей РИ</p> <p>10. Заточка РИ. Виды заточки. Оборудование. Виды шлифовальных кругов. Заточка и доводка передней поверхности</p>	8	<p>ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.05, ОК.06 ОК.07, ОК.09 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 1.4 ПК 1.5, ПК 1.6 ПК 1.7</p>



	РИ, техоснастка. Способы заточки и доводки различного РИ. Заточка и доводка задней поверхности, способы, техоснастка. Заточка затылованного РИ, оборудование, техоснастка 11. Контроль РИ. Цель контроля, методы контроля 12. Методы повышения режущей способности и стойкости РИ		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> 1. ТП изготовления технологических баз концевго инструмента и баз насадного инструмента 2. ТП обработки наружных поверхностей различной формы 3. Проектирование операции обработки стружечной канавки	6	
<b>Тема 3.4 Технология изготовления РИ различных видов</b>	1. Технология изготовления концевго инструмента (сверл, зенкеров, разверток) 2. Технология изготовления насадного РИ 3. Технология изготовления резцов различных видов 4. Технология изготовления резьбонарезного РИ 5. Технология изготовления протяжек различного вида 6. Технология изготовления зуборезного инструмента	8	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> 1. Проектирование ТП изготовления РИ. Оформление маршрутной карты, операционной карты и карты эскизов на одну из операций	2	
<b>Дифференцированный зачет</b>		2	
<b>ПП. 01.01 Производственная практика</b>		<b>180</b>	
<b>Всего</b>		<b>510</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Технология машиностроения, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

– Зоны по видам работ «Информационные технологии в планировании производственных процессов», «Процессы формообразования, технологическая оснастка и инструменты», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Балла, О. М. Технологии и оборудование современного машиностроения: учебник / О. М. Балла. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 392 с. - ISBN 978-5-8114-4761-9. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. –

URL: <https://e.lanbook.com/book/143241>

2. Техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования: учебное пособие для СПО / Р. С. Фаскиев, Е. В. Бондаренко, Е. Г. Кеян, Р. Х. Хасанов. - Саратов: Профобразование, 2020. - 261 с. - ISBN 978-5-4488-0692-6. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. –

URL: <http://www.iprbookshop.ru/92179.html>

3. Технологическая оснастка: учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов, В. В. Янпольский. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 265 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-04476-8. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/454088>.

4. Ермолаев, В. В. Программирование для автоматизированного оборудования: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Ермолаев. Москва : Академия, 2019. 240 с.: ил. (Профессиональное образование. Машиностроение). ISBN 978-5-4468-8610-4.

5. Звонцов, И. Ф. Разработка управляющих программ для оборудования с ЧПУ: учебное пособие / И. Ф. Звонцов, К. М. Иванов, П. П. Серебренецкий. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 588 с. - ISBN 978-5-8114-2123-7. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/107059>.

6. Черепяхин, А. А. Процессы формообразования и инструменты : учебник / А. А. Черепяхин, В. В. Клепиков. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. - 224 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-43-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1817913>.

7. Резание материалов. Режущий инструмент в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Схиртладзе [и др.]; под общей редакцией Н. А. Чемборисова. - Москва : Издательство Юрайт, 2023. - 263 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-02278-0. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/513946>.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Гузев В.И., Батуев В.А., Сурков И.В. Режимы резания для токарных и сверлильно-фрезерно-расточных станков с числовым программным управлением: Справочник. 2-е изд./ Под ред. В.И.Гузеева. М.: Машиностроение, 2012. 368 с.

2. Григорьев С.Н., Кохомский М.В., Маслов А.Р. Инструментальная оснастка станков с ЧПУ: Справочник / Под общей ред. А.Р. Маслова.-М.: Машиностроение, 2012.-544с.: ил.- (Б-ка инструментальщика)

3. Антимонов А. М. Основы технологии машиностроения : учебник / А. М. Антимонов ; научный редактор А. Г. Залазинский ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина. — Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2017. — 176 с. — ISBN 978-5-7996-2132-2.

4. Мирошин, Д. Г., Процессы формообразования и инструменты : учебник / Д. Г. Мирошин. — Москва : КноРус, 2023. — 357 с. — ISBN 978-5-406-11431-5. — URL: <https://book.ru/book/949414> (дата обращения: 28.06.2023). — Текст : электронный.

5. Марочник сталей и сплавов / под ред. А.С. Зубченко. – 2-е издание, перераб. и доп.- М.: Машиностроение, 2003.

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)</b>	<b>Формы контроля и методы оценки</b>
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.08 ОК.09 ОК.10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7	<p>Владеет профессиональной терминологией</p> <p>Умеет использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации</p> <p>Описывает характеристики изучаемых объектов и их взаимосвязей</p> <p>Описывает параметры изучаемых объектов</p> <p>Описывает алгоритмы выполнения трудовых действий</p> <p>Находит ошибок в документации</p> <p>Оптимизирует выбора структуры и содержания рассматриваемых технологических процессов</p> <p>Разрабатывает и оформляет технологическую документацию</p> <p>Подбирает оптимальные объекты труда для выполнения производственной задачи</p>	<p>Экспертное наблюдение</p> <p>Тестирование</p> <p>Практическая работа</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Курсовая работа</p> <p>Экзамен</p> <p>Устный опрос</p>

**Рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМ.02 РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ УПРАВЛЯЮЩИХ ПРОГРАММ  
ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ  
ПРОИЗВОДСТВЕ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>22</b>
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	22
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....</i>	22
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	27
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	<b>27</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля .....</i>	27
2.2. <i>Структура профессионального модуля .....</i>	28
2.3. <i>Содержание профессионального модуля .....</i>	29
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>36</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	36
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	36
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....</b>	<b>37</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**«ПМ.02 РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ УПРАВЛЯЮЩИХ ПРОГРАММ ИЗГОТОВЛЕНИЯ  
ДЕТАЛЕЙ МАШИН В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»**  
(код и наименование модуля)

### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «ВД 02. Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве».

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 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	структуру 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	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
		приемы структурирования информации	

	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	
	оценивать практическую значимость результатов поиска	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности		
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология	-
	применять современную научную профессиональную терминологию	возможные траектории профессионального развития и самообразования	
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	правила разработки презентации	
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	основные этапы разработки и реализации проекта	
	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		
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 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	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	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности специальности	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства	



	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	основные направления изменения климатических условий региона	
	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК.08	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	
		средства профилактики перенапряжения	
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)	
	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	
ПК 2.1	использовать справочную, исходную технологическую и конструкторскую документацию при написании управляющих программ	порядок разработки управляющих программ вручную для металлорежущих станков и аддитивных установок	использования базы программ для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением
		назначение условных	применения шаблонов

	заполнять формы сопроводительной документации	знаков на панели управления станка, коды и правила чтения программ	типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым программным управлением
	рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, контуры детали		
ПК 2.2	выполнять расчеты режимов резания с помощью CAD/CAM систем	видов современных CAD/CAM систем и основ работы в них	разработки с помощью CAD/CAM систем управляющих программ и их перенос на металлорежущее оборудование
	разрабатывать управляющие программы в CAD/CAM системах для металлорежущих станков и аддитивных установок	порядок и правил написания управляющих программ в CAD/CAM системах	
	переносить управляющие программы на металлорежущие станки с числовым программным управлением,		разработки и переноса модели деталей из CAD/CAM систем при аддитивном способе их изготовления.
	переносить модели деталей из CAD/CAM систем в аддитивном производстве		
ПК 2.3	осуществлять сопровождение настройки и наладки станков с числовым программным управлением	методов настройки и наладки станков с числовым программным управлением, и специальных приспособлений, инструментов	разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса
	производить сопровождение корректировки управляющих программ на станках с числовым программным управлением	основы корректировки режимов резания по результатам обработки деталей на станке,	внедрения управляющих программ в автоматизированное производство,
	корректировать режимы резания для оборудования с числовым программным управлением,	мероприятия по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования,	контроля качества готовой продукции требованиям технологической документации
	выполнять наблюдение за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп,	конструктивные особенности и правила проверки на точность обслуживаемых станков различной конструкции, универсальных	
	проводить контроль качества изделий после осуществления наладки, подналадки и технического обслуживания		

	оборудования по изготовлению деталей машин,		
	анализировать и выявлять причины выпуска продукции несоответствующего качества после проведения работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования,		
	вносить предложения по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования		
	контролировать качество готовой продукции машиностроительного производства		

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	ПК 2.3	- осуществлять генерацию УП с использованием САМ - систем	Тема 1.6. Разработка управляющих программ металлообработки в САМ-системах.	8	ООО «ТОР»

## 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	160	82
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	8	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	-	-
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе:	4	

МДК.02.01 в форме дифференцированного экзамена и контрольной работы		
ПП.02 в форме зачета	18	
ПМ.02 в форме экзамена		
Всего	<b>334</b>	<b>226</b>

## 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	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Раздел 1. Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин	168	82	168	160	-	8		
2	Учебная практика	-	-					-	
3	Производственная практика	144	144						144
4	Промежуточная аттестация	22							
5	<b>Всего:</b>	334	226		164	-	8	-	144

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин</b>			ОК.01, ОК.02
<b>МДК. 02.01 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин</b>		<b>190</b>	ОК.03, ОК.04
<b>Тема 1.1. Строение и характеристики различных станков с ЧПУ.</b>	1. Строение станка с ЧПУ, назначение и принцип работы отдельных узлов. 2. Технические характеристики станков с ЧПУ: рабочая зона, обороты шпинделя, жесткость, система управления, точность, система инструмента и др. 3. Сравнительный анализ технических характеристик различных станков	6	ОК.05, ОК.06 ОК.07, ОК.09, ОК 10 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> 1. Загрузка инструмента в станок с ЧПУ 2. Управление перемещениями рабочих органов станка с ЧПУ в ручном и покадровом режимах.	4	
<b>Тема 1.2. Основные понятия программного управления.</b>	1. Функциональные составляющие (подсистемы) ЧПУ: подсистемы управления, приводов, обратной связи, функционирование системы с программным управлением. 2. Языки для программирования обработки: ISO 7 бит или язык G-кодов. 3. G- и M-коды. Структура управляющей программы. Слово данных, адрес и число. Компенсация длины инструмента, абсолютные и относительные координаты. 4. Модальные и немодальные коды. Формат программы строка безопасности. 5. Подготовительные или G-коды: ускоренное перемещение G00, линейная и круговая интерполяции G01, G02, G03, коды настройки и обработки отверстий. 6. Вспомогательные или M-коды: останов выполнения управляющей	8	

	<p>программы M00 и M01, управление вращением шпинделя M03, M04, M05, управление подачей смазочно-охлаждающей жидкости M07, M08, M09. Автоматическая смена инструмента M06. Завершение программы M30, M02.</p> <p>7. Передача управляющей программы на станок. Подпрограмма: основы, структура, назначение. Проверка управляющей программы на станке. Техника безопасности при эксплуатации станков с ЧПУ.</p>		
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Описание принципа работы станка с программным управлением при обработке изделия.</li> <li>2. Разработка комментариев в управляющей программе и карта наладки.</li> <li>3. Программирование в G-коде изготовления детали «Простой контур».</li> <li>4. Программирование в G-коде изготовления детали «Карман».</li> <li>5. Запуск станка и отработка различных программ «по воздуху», без проведения непосредственной обработки металла.</li> </ol>	6	<p>ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.05, ОК.06 ОК.07, ОК.09, ОК 10 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3</p>
<p><b>Тема 1.3. Типовые программы для изготовления деталей.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разбор типовых программ для наружной обработки валов, втулок и дисков.</li> <li>2. Разбор типовых программ для внутренней обработки валов, втулок и дисков.</li> <li>3. Разбор типовых программ для обработки плоских деталей.</li> <li>4. Разбор типовых программ сверления отверстий и нарезания резьбы.</li> </ol>	8	
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обработка деталей типа тел вращения на станках с ЧПУ или симуляторах.</li> <li>2. Обработка плоских деталей на станках с ЧПУ или симуляторах.</li> <li>3. Обработка плоских деталей на станках с ЧПУ или симуляторах.</li> </ol>	6	<p>ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.05, ОК.06 ОК.07, ОК.09, ОК 10</p>
<p><b>Тема 1.4. Последовательность разработки управляющих программ.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Этапы подготовки управляющей программы: анализ чертежа детали, выбор заготовки, выбор станка по его технологическим возможностям, выбор инструмента и режимов резания, выбор системы координат детали и исходной точки инструмента, способа крепления заготовки на станке, простановка опорных точек, построение и расчёт перемещения инструмента, кодирование информации, запись на программоноситель.</li> <li>2. Принципы форматирования и комментирования управляющей программы. Документация этапов разработки.</li> </ol>	6	<p>ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3</p>

<p><b>Тема 1.5. Разработка УП с использованием стойки станка и постоянных циклов.</b></p>	<p>1. Стандартный цикл токарной обработки резанием. Стандартный цикл токарной обработки канавок.  2. Стандартный цикл торцевания и обработки уступов на фрезерных станках.  3. Стандартный цикл обработки пазов.  4. Фрезерная обработка контуров, карманов и цапф на основе заданного кортура.  5. Стандартный цикл сверления и цикл сверления с выдержкой. Относительные координаты в постоянном цикле.  6. Циклы прерывистого сверления, циклы нарезания резьбы, циклы растачивания.  7. Примеры программ на сверление, резьбонарезания и растачивания отверстий при помощи постоянных циклов.</p>	8	
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>1. Программирование циклов токарной обработки.  2. Программирование циклов токарной обработки.  3. Программирование циклов фрезерной обработки.  4. Программирование циклов фрезерной обработки.</p>	14	
	<p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Подготовка и выполнение практических занятий, направленных на приобретение практических навыков оформления технологической документации, подготовка к защите лабораторных работ</p>	2	<p>ОК.01, ОК.02  ОК.03, ОК.04  ОК.05, ОК.06  ОК.07, ОК.09,  ОК 10  ПК 2.1, ПК 2.2  ПК 2.3</p>
<p><b>Тема 1.6. Разработка управляющих программ металлообработки в САМ-системах.</b></p>	<p>1. Программирование при помощи CAD/CAM/CAE-системы.  2. Общая схема работы с CAD/CAM системой: виды моделирования, уровни САМ-систем, геометрия и траектория. Алгоритм работы в САМ-системе.  3. Основы работы в САМ-системе: основные понятия, методы и приёмы работы.  4. Определение проекта обработки, технология черновой обработки, определение инструмента и мастер технологии.  5. Технологии удаления остаточного материала и чистовой обработки. Ввод по спирали, предварительное сверление и инструменты малого размера.  6. Расширенные функции и органы управления в САМ-системе 2D.</p>	8	

	<p>САМ-система 3D: обработка основной части формы, призматических деталей и т.д.</p> <p>7. Фрезерная и токарно-фрезерная обработка: создание нового проекта обработки, геометрии, таблицы инструментов, определение переходов, фрезерование 2,5D, модуль высокоскоростной обработки поверхностей и трёхмерной обработки.</p>		
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>1. Программирование изготовления детали (токарная обработка) в САМ-системе.</p> <p>2. Программирование изготовления детали (фрезерная обработка) в САМ-системе.</p>	12	
	<p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Подготовка и выполнение практических занятий, направленных на приобретение практических навыков оформления технологической документации, подготовка к защите лабораторных работ</p>	4	
<p><b>Тема 1.7. Разработка управляющих программ для аддитивного оборудования.</b></p>	<p>1. Обзор САД/САМ-систем для разработки моделей и управляющих программ для аддитивного оборудования.</p> <p>2. Разработка моделей и управляющих программ для производства простых деталей, не требующих значительной пост-обработки.</p> <p>3. Разработка моделей и управляющих программ для производства деталей, требующих значительной пост-обработки.</p> <p>4. Разработка моделей и управляющих программ для производства деталей сложной геометрической формы.</p> <p>5. Подбор оборудования, материалов и параметров 3-D печати при производстве деталей из промышленных пластиков.</p> <p>6. Подбор оборудования, материалов и параметров 3-D печати при производстве деталей методом селективного лазерного сплавления металлических порошков.</p>	10	
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>1. Изучение интерфейса САД-системы, создание моделей простых деталей.</p> <p>2. Изучение интерфейса САМ-систем, создание простых управляющих программ для 3D-печати.</p> <p>3. Разработка моделей и управляющих программ для деталей,</p>	12	<p>ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.05, ОК.06 ОК.07, ОК.09, ОК 10 ПК 2.1, ПК 2.2</p>



	<p>требующих значительной пост-обработки (с элементами опорной структуры, поддержками).</p> <p>4. Подбор оборудования, материалов и параметров печати согласно технологическим требованиям к качеству детали.</p> <p>5. Разработка технологии пост-обработки деталей.</p> <p>6. Оформление технологической документации на производство деталей методами аддитивных технологий.</p>		ПК 2.3
	<p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Подготовка и выполнение практических занятий, направленных на приобретение практических навыков оформления технологической документации, подготовка к защите работ</p>	2	
<p><b>Тема 1.8. Программирование автоматизированного измерительного оборудования и промышленных манипуляторов.</b></p>	<p>1. Виды автоматизированного контрольно-измерительного оборудования: координатно-измерительный машины, видео-измерительные машины, приборы для измерения формы, оптические системы, испытательное оборудование.</p> <p>2. Настройка и программирование работы координатно-измерительных машин. Системы сбора и анализа информации по измерениям на машиностроительном производстве в рамках «Индустрии 4.0».</p> <p>3. Классификация промышленных манипуляторов. Принципы выбора и оценки эффективности использования, характерные параметры, основы монтажа, наладки, технического обслуживания, организации совместимости с металлорежущим оборудованием.</p> <p>4. Мобильные платформы для перевозки грузов. Классификация, параметры, внедрение в технологический процесс.</p>	6	<p>ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.05, ОК.06 ОК.07, ОК.09, ОК 10 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3</p>
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>1. Настройка и программирование работы координатно-измерительных машин.</p> <p>2. Интерфейс систем для программирования промышленных манипуляторов. Настройка параметров работы манипулятора для перемещения заготовок и деталей.</p> <p>3. Разработка простейших программ управления промышленными манипуляторами.</p>	6	
<p><b>Тема 1.9. Составление технологической</b></p>	<p>1. Базы данных автоматизированных систем технологической подготовки производства (САПП-системы). Системы управления</p>	6	

<p><b>документации для внедрения программ для станков с ЧПУ.</b></p>	<p>данными об изделии (далее – PDM-системы). Системы управления нормативно-справочной информацией (далее – MDM-системы)</p> <p>2. Разработка и оформление технологической документации в CAD-системах. Маршрутные карты, операционные карты. Подбор техпроцессов-аналогов.</p> <p>3. Работа с базами данных CAD-систем. Заполнение каталогов инструмента, материалов, оборудования. Защита данных.</p> <p>4. Формирование, согласование и утверждение технологической документации, адаптация шаблонов к особенностям предприятия.</p>		
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>1. Редактирование технологических данных в CAPP-системах, PDM-системах и MDM-системах</p> <p>2. Организация технологических данных в CAPP-системах, PDM-системах и MDM-системах</p> <p>3. Оформление технологической документации на внедрение операций на токарных станках с ЧПУ.</p> <p>4. Оформление технологической документации на внедрение операций на фрезерных станках с ЧПУ.</p>	8	
<p><b>Тема 1.10. Внедрение управляющих программ в производственный процесс.</b></p>	<p>1. Наладка металлорежущего оборудования. Подготовка приспособлений, режущего и мерительного инструмента. Поиск ошибок в управляющей программе.</p> <p>2. Изготовление пробных деталей. Контроль показателей точности линейных размеров, допусков формы и расположения, качества поверхности. Проверка возможных столкновений инструмента с деталью и приспособлениями. Контроль износа режущего инструмента.</p>	8	<p>ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.05, ОК.06 ОК.07, ОК.09, ОК 10 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3</p>
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>1. Отработка внедрения управляющих программ для деталей типа тел вращения.</p> <p>2. Отработка внедрения управляющих программ для плоских деталей на фрезерных станках с ЧПУ.</p>	4	
<p><b>Тема 1.11. Оценка эффективности и оптимизация программ с ЧПУ</b></p>	<p>1. Принципы оценки эффективности использования металлорежущего оборудования с ЧПУ. Понятие фондоотдачи, производительности оборудования, использования парка оборудования, уровень нагрузки.</p> <p>2. Схемы повышения эффективности за счет изменения траекторий</p>	8	

	<p>обработки, режимов резания и режущего инструмента. Факторы трудоёмкости выполнения операций.</p> <p>3. Мониторинг работы промышленного оборудования. Модернизация действующего оборудования на предприятии. Сокращение технических простоев. Увеличение загрузки оборудования.</p>		
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>1. Оценка траекторий обработки для различных управляющих программ. Оценка нагрузки на инструмент и параметров врезания.</p> <p>2. Оптимизация управляющих программ за счет подбора режимов резания и режущего инструмента.</p> <p>3. Оценка показателей работы станков с ЧПУ. Расчет времени простоев, доли вспомогательных операций. Разработка плана повышения эффективности работы.</p>	10	
<b>Производственная практика</b>	<p><b>Виды работ:</b></p> <p>1. Инструктаж по технике безопасности и противопожарным мероприятиям</p> <p>2. Ознакомление с предприятием, рабочим местом</p> <p>3. Знакомство с фактической номенклатурой деталей, выполняемых на станках с ЧПУ. Разработка технологических процессов для станков с ЧПУ. Подбор инструмента и технологической оснастки для операций на станках с ЧПУ</p> <p>4. Изучение показателей стойкости режущего инструмента. Оптимизация кода управляющих программ. Изучение должностных инструкций оператора ЧПУ, технолога и программиста. Изучение интерфейса и основных приемов работы в САМ-системах.</p> <p>5 Изучение работы в PLM-системах предприятия. Изучение норм времени и алгоритмов разработки управляющих программ на предприятии</p>	144	
<b>Промежуточная аттестация</b>		18	
<b>Всего</b>		334	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Технологии машиностроения, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Зоны по видам работ «Информационные технологии в планировании производственных процессов», «Компьютерно-интегрированная подготовка управляющих программ в различных средах», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Балла, О. М. Технологии и оборудование современного машиностроения : учебник / О. М. Балла. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-4761-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143241>

2. Техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования : учебное пособие для СПО / Р. С. Фаскиев, Е. В. Бондаренко, Е. Г. Кеян, Р. Х. Хасанов. — Саратов : Профобразование, 2020. — 261 с. — ISBN 978-5-4488-0692-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92179.html>.

3. Технологическая оснастка: учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов, В. В. Янпольский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04476-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454088>.

4. Мычко, В. С. Токарная обработка. Справочник токаря: пособие / В. С. Мычко. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 353 с. — ISBN 978-985-503-899-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/93417.html> КОМПАС - ВЕРТИКАЛЬ. Руководство пользователя. Акционерное общество АСКОН. 2019

5. Звонцов, И. Ф. Разработка управляющих программ для оборудования с ЧПУ: учебное пособие / И. Ф. Звонцов, К. М. Иванов, П. П. Серебренникий. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 588 с. - ISBN 978-5-8114-2123-7. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/107059>.

6. Черепяхин, А. А. Процессы формообразования и инструменты : учебник / А. А. Черепяхин, В. В. Клепиков. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. - 224 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-43-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1817913>.

7. Резание материалов. Режущий инструмент в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Схиртладзе [и др.]; под общей редакцией Н. А. Чемборисова. - Москва : Издательство Юрайт, 2023. - 263 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-02278-0. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/513946>.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Маслов, А. Р. Технологическая оснастка для высокоэффективного резания : учебное пособие для СПО / А. Р. Маслов. — 2-е изд. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 131 с. — ISBN 978-5-4488-2013-7, 978-5-4497-3016-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:

<https://www.iprbookshop.ru/138896.html> (дата обращения: 03.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Маслов А.Р. Резание материалов. Инструментальная оснастка : учебное пособие / Маслов А.Р.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 131 с. — ISBN 978-5-4497-0837-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102244.html> (дата обращения: 07.06.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)</b>	<b>Формы контроля и методы оценки</b>
ОК 01	Владеет профессиональной терминологией	Экспертное наблюдение
ОК 02	Умеет использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации	Тестирование
ОК 03		Практическая работа
ОК 04		Контрольная работа
ОК 05		Экзамен
ОК 06	Описывает характеристики изучаемых объектов и их взаимосвязей	Устный опрос
ОК 07	Описывает параметры изучаемых объектов	
ОК 08	Описывает алгоритмы выполнения трудовых действий	Презентация
ОК 09		
ПК 2.1		
ПК 2.2	Находит ошибок в документации	
ПК 2.3	Оптимизирует выбора структуры и содержания рассматриваемых технологических процессов	
	Разрабатывает и оформляет технологическую документацию	
	Подбирает оптимальные объекты труда для выполнения производственной задачи	

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.03 РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ**  
**В МЕХАНОСБОРОЧНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>40</b>
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	40
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i> .....	40
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	48
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	<b>48</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i> .....	48
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i> .....	49
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i> .....	50
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>54</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i> .....	54
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i> .....	54
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>	<b>55</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.03 РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В МЕХАНОСБОРОЧНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»

(код и наименование модуля)

#### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве

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:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
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	
	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		
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	
	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	правила разработки презентации	

	привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования		
	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	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.06	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	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности 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	
		основные направления изменения климатических условий региона	
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК.08	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	
		средства профилактики перенапряжения	
ОК.09	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	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 интересные профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы		
ОК.10	оперативно обмениваться информацией, работать с программными продуктами	этапов проектной работы	
	анализировать профессиональные задачи с разных точек зрения, выдвигать гипотезы, делать выводы и заключения	приоритетных методов при выполнении проектов,	
	самостоятельно принимать решения	особенностей реализации программных продуктов	
	обобщать и визуализировать информацию	алгоритмов решения технических задач	
	применять комплексный подход к разработке проектов		
ПК 3.1	анализировать технические условия на сборочные изделия,	служебного назначения сборочных единиц и технические требования к ним,	проведения анализа технических условий на изделия и проверки сборочных единиц на технологичность
	проверять сборочные единицы на технологичность при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке.	порядок проведения анализа технических условий на изделия,	
	применять конструкторскую и технологическую документацию по сборке изделий при разработке технологических процессов сборки,	виды и правила применения конструкторской и технологической документации при разработке технологического процесса сборки изделий	
	разрабатывать технологические процессы сборки изделий в соответствии с		

	требованиями технологической документации,		
	рассчитывать показатели эффективности использования основного и вспомогательного оборудования механосборочного производства,		
	учитывать особенности монтажа машин и агрегатов, определять и выбирать виды и формы организации сборочного процесса, организовывать производственные и технологические процессы механосборочного производства		
ПК 3.2	выбирать способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия при разработке технологического процесса,	технологичность сборочных единиц при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке,	выбора инструментов, оснастки, основного оборудования, в т.ч. подъемно-транспортного для осуществления сборки изделий
	выбирать приемы сборки узлов и механизмов для осуществления сборки,	правила и порядок разработки технологического процесса сборки изделий,	
	выбирать сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве,	алгоритм сборки типовых изделий в цехах механосборочного производства,	
	выбирать подъемно-транспортное оборудование для осуществления сборки изделий	сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве, подъемно-транспортное оборудование и правила работы с ним,	
		разработка технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации,	

		расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов.	
ПК 3.3	использовать технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства,	методов слесарной и механической обработки деталей в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда,.	разработки технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации,
	соблюдать требования по внесению изменений в технологический процесс по сборке изделий,	видов и правил применения систем автоматизированного проектирования при разработке технологической документации сборки изделий,	расчета количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов
	применять системы автоматизированного проектирования при разработке технологической документации по сборке изделий,	технологической документации по сборке изделий машиностроительного производства,	
	проводить расчеты сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования,	порядок проведения расчетов сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования,	
	осуществлять техническое нормирование сборочных работ,	структуры технически обоснованных норм времени сборочного производства	
	рассчитывать количество оборудования, рабочих мест, производственных рабочих механосборочных цехов	методов слесарной и механической обработки деталей в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда,.	
ПК 3.4	обеспечивать точность сборочных размерных цепей	правила разработки спецификации участка	технического нормировании сборочных работ, сборки изделий машиностроительного производства на основе выбранного оборудования, инструментов и оснастки, специальных приспособлений, выполнения сборки и регулировки приспособлений, режущего
	осуществлять монтаж металлорежущего оборудования,		
	выбирать способы и руководить выполнением такелажных работ,		
	осуществлять установку машин на фундаменты,		
	проверять рабочие места на		

	соответствие требованиям, определяющим эффективное использование оборудования, соблюдать требования техники безопасности на механосборочном производств		и измерительного инструмента.
ПК 3.5	контролировать качество сборочных изделий в соответствии с требованиями технической документации,	причин и способов предупреждения несоответствия сборочных единиц требованиям нормативной документации,	контроля качества готовой продукции механосборочного производства,
	предупреждать и устранять несоответствие изделий требованиям нормативных документов,	причин выпуска сборочных единиц низкого качества,	проведения испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах,.
	выявлять причины выпуска сборочных единиц низкого качества,	основ контроля качества сборочных изделий и методы контроля скрытых дефектов,	предупреждения, выявления и устранения дефектов собранных узлов и агрегатов
	обеспечивать требования нормативной документации к качеству сборочных единиц,	требования нормативной документации к качеству сборочных единиц и способы проверки качества сборки	
	определять износ сборочных изделий, выявлять скрытые дефекты изделий		
ПК 3.6	выбирать транспортные средства для сборочных участков,	принципов проектирования сборочных участков и цехов, компоновку и состав сборочных участков,	разработки планировок цехов.
	размещать оборудование в соответствии с принятой схемой сборки,	размещения оборудования в соответствии с принятой схемой сборки,	
	осуществлять организацию, складирование и хранение комплектующих деталей, вспомогательных материалов, мест отдела технического контроля и собранных изделий,	методов организации, складирования и хранения комплектующих деталей, вспомогательных материалов, места отдела технического контроля и собранных изделий	
	разрабатывать спецификации участков		

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
			Выполнение самостоятельной работы по подготовке практических работ и курсового проектирования	10	ООО «ТОР»

## 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	106	54
Курсовая работа (проект)	30	30
Самостоятельная работа	10	-
Практика, в т.ч.:	144	144
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 03.01 в форме контрольной работы...</i>	2	-
<i>ПП 03 в форме зачета</i>	18	-
<i>ПМ 03 в форме экзамена</i>		
Всего	<b>310</b>	<b>228</b>



## 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	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел 1. Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	148	84	148	108	30	10		
	Производственная практика	144	144						144
	Промежуточная аттестация	18							
	<b>Всего:</b>	<b>310</b>	<b>228</b>	<b>148</b>	<b>108</b>	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>144</b>

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве</b>	<b>реализация технологических процессов в механосборочном производстве</b>		ПК 3.1 ПК 3.2
<b>МДК.03.01 Реализация технологических процессов изготовления деталей</b>		183	ПК 3.3
<b>Тема 1. Основные принципы организации и функционирования современного производства</b>	<b>Содержание</b>	32	ПК 3.4
	1 Значение и роль машиностроительного производства на современном этапе.		ПК 3.5
	2 Структура современного машиностроительного производства и принципы его организации.		ПК 3.6
	3 Основные функции процесса производства на машиностроительном предприятии.		ОК.01
	4 Вспомогательные функции процесса производства на машиностроительном предприятии.		ОК.02
	5 Специальные функции машиностроительного производства		ОК.03
	6 Проектирование единичных и унифицированных технологических процессов механической обработки деталей различных классов.		ОК.04
	7 Проектирование технологических процессов сборки		ОК.05
	8 Основы проектирования участков механических цехов		ОК.06
	9 Контрольная работа		ОК.07
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	54	ОК.08	
Определение последовательности способов и видов обработки поверхностей		ОК.09	
Исследование типового технологического процесса механической обработки детали		ОК.10	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Разработка технологического процесса сборки Расчет нормы времени на типовую слесарную и сборочную операцию Планировка участка механического цеха Определение точности обработки на настроенном станке статистическим методом		ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5
<b>Тема 2. Эксплуатация металлорежущих станков и организация работы станочников</b>	<b>Содержание</b> 1 Общие сведения о порядке наладки станков. 2 Особенности наладки станков токарной группы. 3 Особенности наладки станков фрезерной группы. 4 Особенности наладки станков с ЧПУ. 5 Основы рационального использования станков и правила эксплуатации станков основных групп	20	ПК 3.6 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06
	<b>Контрольная работа</b>	2	ОК.07
<b>Тема 3. Курсовое проектирование</b>	<b>Содержание</b> 1 Назначение детали в изделии, марка материала детали. Химический состав и физико-механические свойства материала детали. 2 Технологичность конструкции детали. Расчет показателей технологичности. 3 Выбор и обоснование метода получения заготовки. 4 Расчет и назначение припусков на механическую обработку. Конструирование заготовки. 5 Проектирование маршрута обработки детали. 6 Разработка операционного технологического процесса	30	ОК.08 ОК.09 ОК.10

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект		Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
		обработки.		ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.05, ОК.06 ОК.07, ОК.08
	7	Выбор и обоснование оборудования и технологической оснастки.		
	8	Расчет режимов резания на одну из операций.		
	9	Расчет технически обоснованной нормы времени на операцию.		
	10	Проектирование специального станочного приспособления для закрепления детали		
	11	Проектирование специального режущего и мерительного инструмента.		
	12	Оформление комплекта технологической документации в соответствии с требованиями ЕСТД.		
	13	Оформление графической части курсового проекта в соответствии с требованиями ЕСКД.		
	14	Оформление пояснительной записки в соответствии с требованиями ЕСТД и ЕСКД		
	15	Сдача и защита курсового проекта		
<b>Самостоятельная работа по МДК 3.1</b> <b>Тематика для внеаудиторной самостоятельной работы</b> - Работа по подготовке и оформлению этапов курсового проектирования.			10	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. . Основные этапы проектирования технологических процессов изготовления деталей</li> <li>2. .Разработка технологического процесса сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации</li> <li>3. Изучение организация технического контроля на предприятии</li> </ol>		144	
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>		18	
<b>Всего</b>		310	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Технология машиностроения, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Зоны по видам работ «Автоматизация технологических процессов и производств», «Информационные технологии в планировании производственных процессов», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Технологические процессы в машиностроении : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Черепакин, В. В. Клепиков, В. А. Кузнецов, В. Ф. Солдатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05994-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452162>

2. Пахомов, Д. С. Технология машиностроения. Изготовление деталей машин : учебное пособие / Д. С. Пахомов, Е. А. Куликова, А. Б. Чуваков. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 412 с. — ISBN 978-5-4497-0170-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89502.html>

3. Безъязычный, В. Ф. Основы технологии машиностроения : учебник / В. Ф. Безъязычный. — 3-е изд., исправл. — Москва : Машиностроение, 2020. — 568 с. — ISBN 978-5-907104-27-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151069>

4. Кайнова, В. Н. Метрологическая экспертиза и нормоконтроль технической документации : учебно-методическое пособие / В. Н. Кайнова, Е. В. Зимица, В. Г. Кутяйкин ; под общей редакцией В. Н. Кайновой. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 500 с. — ISBN 978-5-8114-5430-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140729>

5 Рачков, М. Ю. Автоматизация производства : учебник для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 182 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12973-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448680>

6. Рогов, В. А. Технические средства автоматизации и управления : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Рогов, А. Д. Чудаков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 352 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09807-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453631>

##### 3.2.2. Дополнительные источники:

1 Рогов, В. А. Технология машиностроения : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Рогов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10932-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456884>

2. Судаков, Сергей Павлович. Стандартизация и нормирование точности деталей машин : учебное пособие / С. П. Судаков, И. Э. Аверьянова ; ТулГУ. 2-е изд., перераб. и доп. Тула : Изд-во ТулГУ, 2020. 74 с. : ил. URL: <https://tsutula.bibliotech.ru/Reader/Book/2020121709413898953700009789>. ISBN 978-5-7679-4725-6.

3. Мальцев, М. В. Машины-автоматы : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Мальцев, Ю. Н. Шаповалов, Е. Б. Бражников. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 121 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13671-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466286>

4. Козырев, Ю.Г. Захватные устройства и инструменты промышленных роботов : учебное пособие / Козырев Ю.Г. — Москва : КноРус, 2020. — 310 с. — ISBN 978-5-406-07689-7. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. - URL: <https://book.ru/book/932900>

**Интернет ресурсы:**

ЭБС Юрайт. - Интернет- ссылка <https://urait.ru/>

ЭБС BOOK.ru. - Интернет- ссылка <https://www.book.ru/>

ЭБС Лань. - Интернет-ссылка <https://e.lanbook.com/>

ЭБС IPRBooks. - Интернет- ссылка <http://www.iprbookshop.ru/>

НЭБ eLibrary. - Интернет-ссылка <https://www.elibrary.ru/>

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1	Владеет профессиональной терминологией	<i>Контрольные работы, зачеты, защита курсовых проектов Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</i>
ПК 3.2	Использует справочники, учебники,	
ПК 3.3	компьютерные приложения и сайты для поиска и	
ПК 3.4	проверки требуемой информации	
ПК 3.5	Оптимизирует выбор структуры и содержание	
ПК 3.6	рассматриваемых технологических процессов	
ОК.01	Подбирает оптимальные объекты труда для	
ОК.02	выполнения производственной задачи	
ОК.03	Разрабатывает технологические процессы сборки	
ОК.04	изделий	
ОК.05	Разрабатывает и оформляет технологическую	
ОК.06	документацию	
ОК.07	Участствует в реализации технологического	
ОК.08	процесса сборки, контроле качества сборки	
ОК.09	Участствует в разработке планировок участков	
ОК.10		

**Рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ НАЛАДКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО  
ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО  
ПРОИЗВОДСТВА»**



**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>58</b>
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	58
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....</i>	58
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	62
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	<b>66</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля .....</i>	66
2.2. <i>Структура профессионального модуля .....</i>	66
2.3. <i>Содержание профессионального модуля .....</i>	67
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>81</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	81
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	81
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....</b>	<b>82</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ НАЛАДКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

(код и наименование модуля)

#### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «ВД 04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства».

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 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	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
		приемы структурирования информации	

	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
	оценивать практическую значимость результатов поиска	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности		
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03	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	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 06	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		
	применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость профессиональной деятельности по специальности	
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности специальности	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	пути обеспечения ресурсосбережения	
принципы бережливого производства			

	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	основные направления изменения климатических условий региона	
	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
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)	
	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	
ПК 4.1	осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования	причин отклонений формообразования в технической документации на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования	диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования
	оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков, контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования	видов контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования	определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств.
ПК 4.2	обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию	норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем	организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях

	металлорежущего и аддитивного оборудования		производственных участков, выведения узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт
ПК 4.3	выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования.	правил выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования методы наладки оборудования	регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования
ПК 4.4	рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами	основных режимов работы металлорежущего и аддитивного оборудования, требования к обеспечению.	организации подготовки заявок, приобретения, доставки, складирования и хранения расходных материалов
ПК 4.5	выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования, оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков	объемов технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ металлорежущего и аддитивного оборудования. средств контроля качества работ по, порядок работ по наладке и техобслуживанию	оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования, проведения контроля качества наладки и технического обслуживания оборудования
ПК 4.6*	создавать и отлаживать управляющие программы обработки деталей с использованием системы автоматизированного проектирования	особенностей конструкций многокоординатных токарных и фрезерных обрабатывающих центров с программным управлением, особенности разработки управляющих программ в системе автоматизированного проектирования	оперативного программирования обработки деталей на токарных и фрезерных обрабатывающих центрах с числовым программным управлением

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 4.1	Умения: - осуществлять оценку	МДК.04.01 Контроль, наладка,	4	ООО «ТОР»

		<p>работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования</p> <p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- причин отклонений формообразования в технической документации на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования</li> </ul> <p><i>Навыки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования</li> </ul>	<p>подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования</p> <p>Тема 1.2. Методы диагностирования при наладке, эксплуатации и ремонте металлорежущего и сборочного оборудования</p>		
2	<p>ОК.01</p> <p>ОК.02</p> <p>ОК.03</p> <p>ОК.04</p> <p>ОК.05</p> <p>ОК.06</p> <p>ОК.07</p> <p>ОК.09</p> <p>ПК 4.1</p> <p>ПК 4.2</p> <p>ПК 4.3</p> <p>ПК 4.4</p> <p>ПК 4.5</p> <p>ПК 4.6</p>	<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план</li> <li>- определять необходимые ресурсы</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</li> <li>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике</li> </ul>	<p>МДК. 04.02</p> <p>Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении</p> <p>Тема 2.1. Системы автоматизации программирования (САП)</p> <p>Тема 2.2. Подготовка управляющих программ на базе CAD/CAM, CAE</p> <p>Тема 2.3. Знакомство с интерфейсом Mastercam</p> <p>Тема 2.4. Основы 2D моделирования</p> <p>Тема 2.5. Твердотельное моделирование в Mastercam</p> <p>Тема 2.6. Токарная обработка в Mastercam</p> <p>Тема 2.7. Фрезерная обработка в Mastercam</p>	166	ООО «ТОР»

		<p>на государственном языке</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрировать осознанное поведение</li> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</li> <li>- выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования</li> <li>- создавать и отлаживать управляющие программы обработки деталей с использованием системы автоматизированного проектирования (Mastercam);</li> </ul> <p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структуры плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> <li>- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности</li> <li>правил выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования</li> <li>- методы наладки</li> </ul>	<p>Тема 2.8. Токарно-фрезерная обработка в Mastercam</p> <p>Тема 2.9. Постоянные циклы сверления</p> <p>Тема 2.10. Торцевое и контурное фрезерование</p> <p>Тема 2.11. Объемное фрезерование наклонных поверхностей</p> <p>Тема 2.12. Объемное фрезерование сферических поверхностей</p> <p>Тема 2.13. Резьбофрезерование</p> <p>Тема 2.14. Торцевая обработка</p> <p>Тема 2.15. Контурная обработка</p> <p>Тема 2.16. Обработка канавки</p> <p>Тема 2.17. Обработка резьбы</p> <p>Тема 2.18. Обработка отверстий</p> <p>Тема 2.19. Обработка не осевых отверстий</p> <p>Тема 2.20. Фрезерование в полярных координатах</p> <p>Тема 2.21. Фрезерование в цилиндрических координатах</p> <p>Тема 2.22. Осевая обработка</p> <p>Тема 2.23. Обработка лопаток турбины</p>		
--	--	---	--	--	--



		<p>оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основных режимов работы металлорежущего и аддитивного оборудования, требования к обеспечению</li> <li>- особенностей конструкций многокоординатных токарных и фрезерных обрабатывающих центров с программным управлением</li> <li>- особенности разработки управляющих программ в системе автоматизированного проектирования (Разработка УП в Mastercam)</li> </ul> <p><i>Навыки:</i></p> <p>оперативного программирования обработки деталей на токарных и фрезерных обрабатывающих центрах с числовым программным управлением</p>	<p>Тема 2.24. Обработка крыльчатки</p> <hr/> <p>Тема 2.25. Обработка шнека</p> <hr/> <p>Тема 2.26. Обработка закрытых крыльчаток</p>		
3	ПК 4.6	<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать и отлаживать управляющие программы обработки деталей с использованием системы автоматизированного проектирования</li> </ul> <p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенностей конструкций многокоординатных токарных и фрезерных обрабатывающих центров с программным управлением;</li> <li>- особенности разработки управляющих программ в системе автоматизированного проектирования</li> </ul> <p><i>Навыки:</i></p> <p>оперативного программирования обработки деталей на токарных и фрезерных обрабатывающих центрах с числовым программным управлением</p>	<p>ПП.04 Производственная практика</p>	36	ООО «ТОР»

## 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	276	138
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	8	-
Практика, в т.ч.:	324	324
учебная	-	-
производственная	324	324
Промежуточная аттестация, в том числе:		
МДК.04.01 в форме экзамена и контрольной работы	20	
МДК.04.02 в форме экзамена и дифференцированного зачета	10	
ПП.04 в форме зачета	10	
ПМ 04 в форме экзамена		
<b>Всего</b>	<b>648</b>	<b>462</b>

### 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	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел 1. Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования	122	50	122	118	-	4		
	Раздел 2. Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении	166	88	166	162	-	4		
	Учебная практика	-	-					-	
	Производственная практика	324	324						324
	Промежуточная аттестация	36							
	<b>Всего:</b>	<b>648</b>	<b>462</b>	<b>188</b>	<b>280</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>324</b>

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования		140	ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04
МДК 04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования		140	ОК.05, ОК.06 ОК.07, ОК.09
Тема 1.1. Диагностика металлообрабатывающего и сборочного оборудования	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Основная задача технической диагностики. Задачи технической диагностики и испытаний. ГОСТ Р ИСО 230-1-2010 Испытания станков. Часть 1. Методы измерения геометрических параметров. ГОСТ ISO 230-4-2015 Методика испытаний металлорежущих станков. Часть 4. Испытания на отклонения круговых траекторий для станков с ЧПУ. ГОСТ ISO 230-6:2002 Свод правил по испытанию станков. Часть 6. Определение точности позиционирования по объемным и поверхностным диагоналям (Испытания на смещение диагоналей).</p> <p>2. Выявление основных параметров, характеризующих работу металлорежущего станка и определяющих надёжность работы в зависимости от типа станка. Функции автоматического измерения и контроля процессов: контрольно-измерительная подсистема, выполнение контрольно-измерительных функций, диагностическая подсистема ЧПУ. Группы показателей точности металлорежущего оборудования: показатели точности обработки изделий, показатели геометрической точности станков, сохранение расположения рабочих органов при приложении механической и тепловой нагрузки, колебаний станка.</p> <p>3. Классификация методов технической диагностики: по стадиям эксплуатации, по степени использования технических средств, по</p>	8	ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5  ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.05, ОК.06 ОК.07, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5

	<p>глубине диагностирования технологической системы, по степени информативности (методы, обеспечивающие получение информации).</p> <p>4. Правила и контроль безопасного ведения работ на станках: нормы охраны труда, соблюдение и контроль охраны труда на рабочем месте, виды и периодичность проведения инструктажей, основы и применяемые технологии бережливого производства в металлообрабатывающей отрасли.</p> <p>5. Диагностирование как часть технического обслуживания сборочного оборудования. Основные принципы технического диагностирования сборочного оборудования, его роль и задачи.</p> <p>6. Виды и методы диагностирования сборочного оборудования.</p> <p>7. Прямое и косвенное диагностирование. Универсальные измерительные приборы, применяемые при диагностировании сборочного оборудования. Системы диагностирования сборочного оборудования.</p>		
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b></p> <p>1. Определение основных параметров, характеризующих работу станков протяжных и шлифовальных групп.</p> <p>2. Определение основных параметров, характеризующих работу станков токарной группы.</p> <p>3. Определение основных параметров, характеризующих работу комбинированных станков.</p> <p>4. Применение различных методов диагностики сборочного оборудования (по вариантам).</p>	6	
<p><b>Тема 1.2. Методы диагностирования при наладке, эксплуатации и ремонте металлорежущего и сборочного оборудования</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Оперативные методы безразборного диагностирования общего технического состояния металлорежущего станка: вибрационный, спектрального анализа тока и другие.</p> <p>2. Техническая диагностика в динамике и статике объекта: по параметрам рабочих процессов (длительность рабочего цикла, производительность и т.д.), по диагностическим параметрам, косвенно характеризующим техническое состояние (шум, вибрации и др.), по структурным параметрам (износ деталей, зазоры в</p>	6	

	сопряжениях и т.д.), трибодиагностика, метод поверхностной активации, вибрационный метод и т.д. 3. Приборы и системы, применяемые для безразборного и разборного диагностирования технического состояния станков. Несколько уровней диагностики металлорежущего оборудования: на уровне узлов, на уровне механизмов, деталей и т.д. 4. Последовательность проверки общего состояния сборочного оборудования. 5. Приёмы проверки и регулировки основных узлов и единиц сборочного оборудования. 6. Диагностирование контрольно-измерительных приборов и приборов защитной автоматики сборочного оборудования.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b> 1. Выбор приборов для безразборного диагностирования состояния станков протяжных, шлифовальных и токарных групп. 2. Выбор приборов для безразборного диагностирования состояния многоцелевых станков. 3. Составление последовательности проверки состояния сборочного оборудования. 4. Проведение диагностирования типовых единиц сборочного оборудования.	6	
<b>Тема</b> <b>1.3.</b> <b>Диагностирование параметров точности и надёжности металлорежущих станков оборудования</b>	<b>Содержание</b> 1. Оценка оборудования на геометрическую точность по ГОСТ 22267-76 Станки металлорежущие. Схемы и способы измерения геометрических параметров. ГОСТ 27843-2006 Испытания станков. Определение точности и повторяемости позиционирования осей с числовым программным управлением. ГОСТ 30544-97. Станки металлорежущие. Методы проверки точности и постоянства отработки круговой траектории. 2. Диагностирование динамических параметров металлорежущего станка (вибрации, жёсткость и т.д.) при обработке тестовых деталей. 3. Оценка износа основных узлов станка, если невозможно определить визуально (разборная диагностика) 4. Диагностика электрической, электромеханической частей станка с	6	ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.05, ОК.06 ОК.07, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5

	<p>ЧПУ. Диагностика состояния гидравлической и пневматической систем</p> <p>5. Экспресс диагностика (определение одного или нескольких параметров работы станка). Проверка точности по ГОСТ 30544-97. Станки металлорежущие. Методы проверки точности и постоянства отработки круговой траектории.</p> <p>6. Регламентное и заявочное диагностирование.</p> <p>7. Маршрутная технология диагностирования сборочного оборудования.</p> <p>8. Основные диагностические параметры состояния, характеризующие техническое состояние сборочного оборудования.</p> <p>9. Выбор методов устранения неисправностей на основе проведённой диагностики сборочного оборудования.</p>		
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b></p> <p>1. Проверка точности работы технологического оборудования после ремонта по ГОСТ 30544-97.</p> <p>2. Составление маршрутной технологии диагностирования состояния сборочного оборудования.</p> <p>3. Определение основных диагностических параметров состояния сборочного оборудования.</p>	4	
	<p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>1. Подготовка к практическим работам и оформление отчетов после каждой практической работы</p>	2	
<p><b>Тема 1.4. Общие сведения о порядке наладки металлорежущих станков оборудования</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Наладка и подналадка металлорежущего и аддитивного оборудования: основные понятия и определения, общая методика наладки металлорежущих станков.</p> <p>2. Первоначальная наладка и текущая наладка (подналадка).</p> <p>3. Типовые методы наладки металлорежущего оборудования: наладка по пробному проходу, наладка по пробным деталям, наладка по шаблону.</p> <p>4. Объёмы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ металлорежущего оборудования.</p> <p>5. Понятие SCADA систем. Основы работы в SCADA системе.</p>	4	<p>ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.05, ОК.06 ОК.07, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5</p>

	<p>Ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего оборудования с применением SCADA систем.</p> <p>6. Наладка и подналадка: основные понятия, последовательность проведения наладки и подналадки сборочного оборудования.</p> <p>7. Настройка, регулировка и проверка сборочного оборудования.</p> <p>8. Технологическая документация по наладке и подналадке: виды и применение. Планирование работ по наладке и подналадке сборочного оборудования.</p>		
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b></p> <p>1. Определение последовательности проведения наладочных и подналадочных работ сборочного оборудования</p>	2	
<p><b>Тема 1.5. Особенности наладки станков различного вида</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Характерные режимы работы для системы с ЧПУ типа CNC: режим ввода информации, автоматический режим, режим вмешательства оператора, ручной режим, режим редактирования и другие.</p> <p>2. Особенности наладки токарных станков с ЧПУ.</p> <p>3. Особенности наладки многоцелевых станков с ЧПУ. Установка зажимного приспособления.</p> <p>4. Планирование ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования.</p> <p>5. Организация ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования.</p> <p>6. Применение SCADA-систем для ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования.</p>	4	<p>ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.05, ОК.06 ОК.07, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5</p>
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b></p> <p>1. Проведение наладки токарного станка с ЧПУ.</p> <p>2. Выполнение наладки многоцелевого станка с ЧПУ.</p> <p>3. Определение потребности в ресурсах при наладке сборочного оборудования.</p> <p>4. Организация ресурсного обеспечения работы по наладке с применением SCADA-системы.</p>	6	
<b>Промежуточная аттестация</b>		2	

<p><b>Тема 1.6. Особенности наладки станков с ЧПУ</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методы контроля качества выполненных работ по наладке и подналадке металлорежущего оборудования.</li> <li>2. Приборы контроля качества выполненных работ по наладке и подналадке.</li> <li>3. Применение SCADA систем при контроле качества выполнения работ по наладке и подналадке.</li> <li>4. Управление качеством технического обслуживания, наладки и подналадки: процесс управления качеством, параметры и факторы, влияющие на качество работ.</li> <li>5. Применение SCADA-систем для контроля качества работ по техническому обслуживанию, наладке и подналадке сборочного оборудования.</li> <li>6. Применение концепции бережливого производства при обслуживании сборочного оборудования.</li> </ol>	6	<p>ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.05, ОК.06 ОК.07, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5</p>
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Устройства местного контроля работы сборочного оборудования.</li> <li>2. Устройства дистанционного контроля работы сборочного оборудования.</li> <li>3. Устройства централизованного контроля работы сборочного оборудования.</li> </ol>	6	
<p><b>Тема 1.7. Основные сведения о ремонте металлорежущего оборудования. Принципы ТРМ-системы.</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виды ремонта металлорежущего и аддитивного оборудования: плановый (капитальный), внеплановый (текущий), система планово-предупредительных ремонтов.</li> <li>2. Документация по ремонту металлорежущего оборудования: виды, оформление, требования к построению, содержанию и изложению документов. ГОСТ 2.602-2013 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Ремонтные документы (с Поправкой).</li> <li>3. Структуры ремонтных циклов. Расчёт трудоёмкости ремонтных работ.</li> <li>4. Виды и содержание технического обслуживания сборочного оборудования: регламентированное и нерегламентированное.</li> <li>5. Планирование регламентированного технического обслуживания.</li> </ol>	6	<p>ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.05, ОК.06 ОК.07, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5</p>



	<p>6. Понятие всеобщего обслуживания оборудования (TPM – Total Productive Maintenance). Цели TPM. TPM как часть системы бережливого производства.</p> <p>7. Восемь принципов TPM.</p> <p>8. Примеры внедрения TPM на предприятиях машиностроительной отрасли.</p>		
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b></p> <p>1. Оформление комплекта документов на ремонт металлорежущего станка.</p> <p>2. Расчёт трудоёмкости ремонтных работ на примере металлорежущего станка (по вариантам).</p>	6	
<p><b>Тема 1.8. Особенности проведения ремонтных работ</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Объём и порядок выполнения работ при капитальном ремонте станков: проверка станка на точность перед разборкой: измерение износа трущихся поверхностей перед ремонтом базовых деталей, полная разборка станка и всех его узлов, промывка, протирка всех деталей, осмотр всех деталей, составление ведомости дефектных деталей, требующих восстановления или замены, восстановление или замена изношенных деталей (в том числе замена подшипников, ходового винта, ходового вала и других), ремонт системы охлаждения, гидрооборудования, электрооборудования и др.</p> <p>2. Капитальный ремонт на примере токарно-винторезного станка: порядок и перечень операций.</p> <p>3. Текущий и планово-предупредительные ремонты оборудования: график, порядок и перечень работ.</p> <p>4. Порядок и содержание операций при текущем обслуживании металлорежущего оборудования.</p> <p>5. Выполнение работ ремонтным персоналом предприятия и выполнение работ регламентированного технического обслуживания.</p>	6	<p>ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.05, ОК.06 ОК.07, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5</p>
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b></p> <p>1. Определение порядка проведения капитального ремонта комбинированного станка.</p> <p>2. Составление графика и порядка проведения планово-</p>	4	

	предупредительных ремонтов металлорежущего оборудования.		
<b>Тема 1.9. Приемка оборудования после ремонта.</b>	<b>Содержание</b> 1. Виды и последовательность приёмочных испытаний после капитального и среднего ремонта металлорежущего станка: внешний осмотр, испытания на холостом ходу, испытания под нагрузкой и в работе, испытания на жёсткость и точность. ГОСТ 8-82 «Станки металлорежущие. Общие требования к испытаниям на точность (с Изменениями № 1, 2, 3)». 2. Акты сдачи-приёмки после различных видов испытаний: виды, правила оформления, порядок заполнения и обязательные требования. 3. Порядок организации работ по устранению неполадок и отказов металлорежущего оборудования.	8	ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.05, ОК.06 ОК.07, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b> 1. Определение вида и последовательности приёмочных испытаний после капитального ремонта многоцелевого станка.	4	
<b>Тема 1.10. Основные сведения о ремонте сборочного и аддитивного оборудования</b>	<b>Содержание</b> 1. Настройка, регулировка и проверка сборочного оборудования. 2. Понятие технического обслуживания сборочного оборудования. 3. Методическое руководство техническим обслуживанием сборочного оборудования. 4. Формы организации технического обслуживания сборочного оборудования: нерегламентированного, регламентированного технического обслуживания, технические испытания оборудования. 5. Понятие, виды и методы проведения диагностики аддитивного оборудования 6. Порядок проведения диагностики аддитивного оборудования. 7. Особенности диагностики различного вида аддитивного оборудования: экструзионного, фотополимерного и порошкового 3D принтеров. 8. Технологический процесс восстановления деталей и ремонта	8	ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.05, ОК.06 ОК.07, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5

	единиц сборочного оборудования. 9. Организация работ по ремонту сборочного оборудования, станочных систем и технических приспособлений. 10. Подготовка технической документации на ремонт сборочного оборудования.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b> 1. Определение последовательности проведения наладочных и подналадочных работ сборочного оборудования. 2. Изучение инструкции по эксплуатации и оформление технической документации на ремонт сборочного оборудования.	6	
<b>Тема 1.11. Техническое обслуживание и ремонт аддитивного и сборочного оборудования</b>	<b>Содержание</b> 1. Основные понятия: регламентированное и нерегламентированное техническое обслуживание, ремонт, ремонтпригодность. 2. Виды технического обслуживания аддитивного оборудования. 3. Периодичность технического обслуживания аддитивного оборудования различного вида. 4. Процессы по восстановлению деталей сборочного оборудования. 5. Дефектация деталей в процессе разборки узлов сборочного оборудования. Методы определения скрытых дефектов. Признаки выбраковки изделий и определения срока службы деталей. 6. Особенности комплектования сборочных деталей.	6	ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.05, ОК.06 ОК.07, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Подготовка к практическим работам и оформление отчетов после каждой практической работы		2	
<b>Экзамен</b>		18	
<b>Раздел 2. Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении</b>			ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04
<b>МДК. 04.02 Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении</b>		<b>184</b>	ОК.05, ОК.06 ОК.07, ОК.09
<b>Тема 2.1. Системы автоматизации программирования (САП)</b>	1. Сущность автоматизированной подготовки УП. Классификация, структура САП 2. Система CAD/CAM, CAE 3. Языки САП 4. Программирование на языках САП	8	ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5, ПК 4.6

<b>Тема 2.2. Подготовка управляющих программ на базе CAD/CAM, CAE</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовка УП</li> <li>2. Основное меню. Оперативное меню</li> <li>3. Геометрический редактор 2D</li> <li>4. Создание элементов детали</li> <li>5. Создание контуров, примитивов</li> <li>6. Модификация. Технологические построения</li> <li>7. Задание инструмента, создание проходов</li> <li>8. Геометрический редактор 3D</li> <li>9. Особенности подготовки УП для фрезерования</li> <li>10. Особенности подготовки УП для сверления. Циклы сверления</li> <li>11. Особенности подготовки УП для токарных станков</li> <li>12. Особенности подготовки УП для обрабатывающих центров</li> </ol>	12	
<b>Тема 2.3. Знакомство с интерфейсом Mastercam</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знакомство с интерфейсом Mastercam. Описание основных модулей. Создание, открытие и сохранения файла. Описание основных объектов и терминов</li> </ol>	2	ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04
<b>Тема 2.4. Основы 2D моделирования</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание линий и дуг</li> <li>2. Создание отверстий, пазов</li> <li>3. Редактирование геометрии</li> <li>4. Изменение геометрии</li> </ol>	8	ОК.05, ОК.06 ОК.07, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание 2D контуров</li> </ol>	6	ПК 4.5, ПК 4.6
<b>Тема 2.5. Твердотельное моделирование в Mastercam</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы создания твердых тел в Mastercam</li> <li>2. Операции Вытягивание и Вырезание</li> <li>3. Создание уклонов, скруглений, фасок. Операция Оболочка.</li> <li>4. Другие методы создания твердых тел</li> <li>5. Булевы операции</li> <li>6. Введение в функционал Правка модели</li> </ol>	8	ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.05, ОК.06 ОК.07, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание твердых тел в Mastercam</li> </ol>	10	ПК 4.5, ПК 4.6

<b>Тема 2.6. Токарная обработка Mastercam</b>	1. Запуск модуля обработки. Подключение файла описания станка. Ориентация детали. Токарная система координат 2. Создание 2D геометрии. Настройка заготовки в главном шпинделе. Определение геометрии кулачков 3. Обработка торца, черновая и чистовая наружная обработка 4. Обработка канавок и резьбы. Верификация траектории 5. Операции сверления с осью С 6. Операции сверления с осью С 7. Отрезка и переворот заготовки. 8. Обработка внутренних поверхностей - сверление, черновое, чистовое растачивание, обработка резьбы. 9. Вывод УП, постпроцессирование	8	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b> 1. Программирование токарной обработки	8	
<b>Тема 2.7. Фрезерная обработка Mastercam</b>	1. Выбор определения станка. Определение заготовки. Создание групп траекторий. 2. Операции черновой и чистовой обработки внутренних поверхностей 3. Операции черновой и чистовой обработки наружного контура. Сверление отверстий, добавление надписей. Бэкплот и верификация траекторий. Постпроцессирование траекторий	6	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b> 1. Программирование фрезерной обработки	10	

<b>Тема 2.8.</b> <b>Токарно-фрезерная обработка в Mastercam</b>	1. Загрузка или создание САД-геометрии детали. Загрузка описания станка. Выбор РСК, Тип настройки и Тип заготовки. Задание геометрии детали. Настройка геометрии заготовки 2. Настройка параметров шпинделя и кулачков. Настройка операции перехвата заготовки 3. Токарные операции: программирование левого и правого шпинделей, операция подрезки торца 4. Токарные операции: черновая токарная операция, чистовая токарная операция, визуализация обработки. 5. Фрезерные операции: импорт фрезерных операций, настройка операции карман, настройка операции фрезерования торца 6. Фрезерные операции: настройка операции чернового фрезерования контура, настройка операции чистового фрезерования контура 7. Работа с Менеджером синхронизации. Визуализация обработки, Постпроцессирование	8	ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.05, ОК.06 ОК.07, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5, ПК 4.6
<b>Тема 2.9. Постоянные циклы сверления</b>	1. Изучение работы циклов G80-G89. 2. Изучение работы торцевых и концевых фрез.	4	
<b>Тема 2.10. Торцевое и контурное фрезерование</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b> 1. Применение коррекции радиуса фрезы G40-G42. 2. Обработка плоскостей, простых (круг, шестигранник) и сложных (криволинейных) 2D контуров.	6	ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.05, ОК.06 ОК.07, ОК.09
<b>Тема 2.11. Объемное фрезерование наклонных поверхностей</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b> 1. Способы получения наклонных, конических сферических поверхностей и радиусных сопряжений на фрезерных станках с ЧПУ. 2. Применение различных типов инструмента для обработки 3D поверхности	4	ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5, ПК 4.6
<b>Тема 2.12. Объемное фрезерование сферических поверхностей</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b> 1. Обработка фасок и литьевых уклонов. 2. Обработка детали типа «Матрица» и «Пуансон».	8	
<b>Тема 2.13. Резьбофрезерование</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b> 1. Нарезание резьбы фрезой. 2. Обработка детали типа «Корпус»	2	

<b>Тема 2.14. Торцевая обработка</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b> 1. Изучение работы циклов G70- G72. 2. Изготовление деталей типа «Колесо зубчатое»	2	ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.05, ОК.06 ОК.07, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5, ПК 4.6
<b>Тема 2.15. Контурная обработка</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b> 1. Изучение работы циклов G71, G73, G70. 2. Изготовление деталей типа «Рукоятка»	2	
<b>Тема 2.16. Обработка канавки</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b> 1. Изучение работы циклов G74, G75. 2. Обработка деталей типа «Шкив»	4	
<b>Тема 2.17. Обработка резьбы</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b> 1. Изучение работы циклов G33, G34, G76. 2. Изготовление деталей типа «Червяк»	6	
<b>Тема 2.18. Обработка отверстий</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b> 1. Изготовление конических втулок	4	
<b>Тема 2.19. Обработка не осевых отверстий</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b> 1. Изучение работы циклов G80-G89. 2. Изготовление деталей типа «Фланец»	4	
<b>Тема 2.20. Фрезерование в полярных координатах</b>	Изучение полярных координат. Изучение цилиндрических координат.	4	
<b>Тема 2.21. Фрезерование в цилиндрических координатах</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b> 1. Обработка простых (круг, шестигранник) и сложных (криволинейных) 2D контуров. 2. Обработка профильной канавки.	4	
<b>Тема 2.22. Осевая обработка</b>	<b>Содержание</b> Программирование позиционного поворотного стола. Изготовление шлицевых валов и мелких корпусных деталей.	4	
<b>Тема 2.23. Обработка лопаток турбины</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b> 1. Программирование станка с поворотной осью A (вокруг оси X) и качающейся осью B (вокруг оси Y)	2	
<b>Тема 2.24. Обработка крыльчатки</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b> 1. Программирование станка с глобусным столом	2	

<b>Тема 2.25. Обработка шнека</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b> 1. Обработка винтовой поверхности с переменным шагом	2	ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04
<b>Тема 2.26. Обработка закрытых крыльчаток</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b> 1. Обработка глубоких полостей на закрытых участках (где работа с нормалью невозможна)	2	ОК.05, ОК.06 ОК.07, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2
<b>Экзамен</b>		8	ПК 4.3, ПК 4.4
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Подготовка к практическим работам и оформление отчетов		4	ПК 4.5, ПК 4.6
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ:</b> 1. Инструктаж по технике безопасности и противопожарным мероприятиям 2. Ознакомление с предприятием, рабочим местом 3. Монтаж и пуско-наладка промышленного оборудования на основе разработанной технической документации Проведение контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием КИП. Составление документации для проведения работ по монтажу промышленного оборудования 4. Особенности монтажа промышленного оборудования Программирование автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов 5. Сборка узлов и систем, монтаж и наладка промышленного оборудования Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования		324	
<b>Экзамен по модулю</b>		<b>10</b>	
<b>Всего</b>		<b>648</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Технология машиностроения, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Зоны по видам работ «Автоматизация технологических процессов и производств», «Компьютерно-интегрированная подготовка управляющих программ в различных средах», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Воржаков В.А. Динамическая обработка корпусных деталей в Mastercam. Основы программирования фрезерной обработки. Руководство пользователя Mastercam. Москва, 2020. – 240 с. [http://mastercam-russia.ru/downloads/files/Mastercam\\_Dynamic\\_Manual\\_Mill.pdf](http://mastercam-russia.ru/downloads/files/Mastercam_Dynamic_Manual_Mill.pdf)

2. Звонцов, И. Ф. Разработка управляющих программ для оборудования с ЧПУ: учебное пособие / И. Ф. Звонцов, К. М. Иванов, П. П. Серебrenицкий. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 588 с. - ISBN 978-5-8114-2123-7. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/107059>.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1 Маслов, А. Р. Технологическое оборудование автоматизированного производства : учебное пособие для СПО / А. Р. Маслов. — 2-е изд. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 103 с. — ISBN 978-5-4488-2014-4, 978-5-4497-3017-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/138897.html> (дата обращения: 03.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Энциклопедия по машиностроению – URL: <http://mash-xxl.info/>

3.Единое окно доступа к информационным ресурсам – URL: <http://window.edu.ru>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6	Владеет профессиональной терминологией Умеет использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации Описывает характеристики изучаемых объектов и их взаимосвязей Описывает параметры изучаемых объектов Описывает алгоритмы выполнения трудовых действий Находит ошибок в документации Оптимизирует структуры и содержания рассматриваемых технологических процессов Организует работы по устранению неполадок и отказов Планирует работы по наладке оборудования Организует и контролирует качество проведения ремонта, технического обслуживания и ресурсного обеспечения оборудования Обучает работе на оборудовании, выполнению должностных инструкций	Экспертное наблюдение Тестирование Практическая работа Контрольная работа Экзамен Устный опрос Презентация Деловая игра

**Рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМ.05 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ  
ПРОЦЕССОВ В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>85</b>
1.4. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	85
1.5. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....</i>	85
1.6. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	88
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	<b>89</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля .....</i>	89
2.2. <i>Структура профессионального модуля.....</i>	89
2.3. <i>Содержание профессионального модуля.....</i>	90
2.4. <i>Курсовой проект (работа) .....</i>	97
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>98</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	98
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	98
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>	<b>98</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.05 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»

(код и наименование модуля)

#### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве».

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</li> <li>-определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li> <li>-выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>-владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>-оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>-структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>-основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>-методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>-порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>	-
ОК.02	<ul style="list-style-type: none"> <li>-определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной</li> </ul>	-

	<p>необходимые источники информации</p> <p>-выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>-оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>-применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>-использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>-использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>деятельности</p> <p>-приемы структурирования информации</p> <p>-формат оформления результатов поиска информации</p> <p>-современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</p> <p>-программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	
ОК.03	<p>-определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>-применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>-определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>-выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>-определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>-презентовать идеи открытия собственного</p>	<p>-содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>-современная научная и профессиональная терминология</p> <p>-возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>-основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>-правила разработки презентации</p> <p>-основные этапы разработки и реализации проекта</p>	-

	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		
ОК.04	-организовывать работу коллектива и команды -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-психологические основы деятельности коллектива -психологические особенности личности	-
ПК 5.1.	-организовывать производственный процесс, позволяющего увеличить производительность труда, -определять потребность в персонале для организации производственных процессов	-основы производственного менеджмента, -методы эффективного управления деятельностью структурного подразделения, -основы планирования и нормирования работ машиностроительных цехов, -методику расчета показателей эффективности использования основного и вспомогательного оборудования машиностроительного производства	-планирования и нормирования работ машиностроительных цехов, -постановки производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке, -применения технологий эффективных коммуникаций в управлении деятельностью подчиненного персонал, мотивации, обучении, решении конфликтных ситуаций
ПК 5.2.	-оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач. -формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами, -рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в	-основы ресурсного обеспечения деятельности структурного подразделения, -основы гражданского, административного, трудового и налогового законодательства в части регулирования деятельности структурного подразделения, -виды финансовых документов и правила работы с ними при производстве и реализации продукции машиностроительного производства,	подготовки и корректировки финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства.

	соответствии с производственными задачами	-виды автоматизированных систем управления и учета, правила работы с ними, стандарты антикоррупционного поведения	
ПК 5.3.	-контролировать качество продукции требованиям нормативной документации, -анализировать причины разработки, реализации и улучшения процессов системы менеджмента качества структурного подразделения, -разрабатывать предложения по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса	-факторы, оказывающих воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения, -методы оценки эффективности использования ресурсосберегающих технологий	-контроля качества продукции требованиям нормативной документации, -анализа причин разработки, реализации и улучшения процессов системы менеджмента качества структурного подразделения -разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса
ПК 5.4	-организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами, -разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения	-правил и норм, обеспечивающих защиту жизни и сохранение здоровья человека, управление безопасностью жизнедеятельности на предприятии, -эффективных мероприятий по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении	-определения факторов, оказывающих воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения, -реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения, -обеспечения производства выполняемых работ с соблюдением норм и правил охраны труда, защиты жизни и сохранения здоровья человека, охраны окружающей среды, применения методов бережливого производства

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	Самостоятельная работа обучающихся	2	ООО «ТОР»



## 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	116	60
Курсовая работа (проект)	30	30
Самостоятельная работа	2	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	-	
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе:	4	
МДК 05.01 в форме дифф. зачета и контрольной работы	18	-
ПП 05 в форме зачета		
ПМ 05 в форме экзамена		
<b>Всего</b>	<b>314</b>	<b>234</b>

### 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	В т.ч. в форме практической подготовки					
				Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4	МДК 05.01 Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала	152	90	152	120	30	2		
	Производственная практика (по профилю специальности)	144	144						144
	Промежуточная аттестация экзамен	18							
	<b>Всего:</b>	<b>314</b>	<b>234</b>	<b>152</b>	<b>120</b>	<b>30</b>	<b>2</b>		<b>144</b>

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовой работы (проекта)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>МДК 05.01. Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала</b>			
<b>Раздел 1. Управление деятельностью предприятия.</b>		<b>44/18</b>	
<b>Тема 1.1. Формирование организационной структуры подразделения</b>	<b>Содержание</b> 1. Понятие производственного предприятия (организации) 2. Производственная структура машиностроительного предприятия. Регламентирующая документация. Регламентация и департаментизация. 3. Цели и задачи структурного подразделения. Формирование организационной структуры подразделения. Основные и вспомогательные бизнес-процессы. 4. Модели расчета, используемые для обеспечения организационных структур, численности персонала.	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1.
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	1. Составление должностных и производственных инструкций 2. Оформление оперативных документов 3. Определение структуры организации промышленного предприятия (по вариантам)	4	
<b>Тема 1.2. Планирование выполнения производственной программы</b>	<b>Содержание</b>		
	1. Понятие и показатели производственной программы. Структура производственного процесса. 2. Принципы формирования участков и цехов. Состав и методика расчета площади цеха. 3. Выбор типа оборудования. Расчет количества основного оборудования. 4. Производственный цикл. Показатели технологичности изделий	10	

	<p>5. Планирование выполнения производственной программы. Виды движения предметов труда в процессе производства. Особенности организации поточного производства.</p> <p>6. Организация технологической подготовки производства. Задачи технологической подготовки. Технологический процесс и его элементы.</p> <p>7. Модели расчета, используемые для обеспечения организационных структур, численности персонала.</p> <p>8. Цели, задачи и стадии планирования. Принципы и методы планирования.</p> <p>9. Содержание технико-экономического планирования. План реализации продукции. Планирование производственных мощностей.</p> <p>10. Планирование себестоимости, прибыли и рентабельности. Нормативно – календарные расчеты в различных типах производства. Оперативное управление производством.</p> <p>11. Баланс рабочего времени. Планирование численности персонала. Производительность труда: понятие, показатель производительности труда и методика их расчета, факторы повышения производительности труда.</p>		
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<p>1. Проектирование планировки участка производства</p> <p>2. Планирование выполнения производственной программы</p> <p>3. Расчет производственных мощностей предприятия</p> <p>4. Расчет плановых показателей себестоимости, прибыли и рентабельности</p>	6	
<p><b>Тема 1.3. Оперативное управление производством технологическим подразделением</b></p>	<b>Содержание</b>		
	<p>1. Сущность и функции нормирования труда. Виды норм труда (норма времени, норма выработки, норма обслуживания, норма численности).</p> <p>2. Способы измерения трудовых затрат. Оплата труда. Тарифная система и ее элементы</p> <p>3. Формы и системы заработной платы. Оплата труда руководителей, специалистов и служащих.</p>	10	

	<p>4. Управление как совокупность взаимодействия субъектов и объектов управления для достижения целей управления. Микро- и макросреда организации.</p> <p>5. Органы управления, понятие и классификация функций управления</p> <p>6. Организация как объект менеджмента. Основные типы структур организации. Управленческий цикл. Методы управления.</p> <p>7. Структура и процесс принятия управленческого решения. Риск при принятии решений</p> <p>8. Цели и основные принципы стратегического управления. Этапы стратегического планирования. Типы стратегий управления персоналом.</p> <p>9. Персонал предприятия: понятие, состав, виды классификации, характеристика.</p> <p>10. Значение психологических методов управления. Коммуникации в системе управления. Основные элементы и этапы коммуникации.</p> <p>11. Принципы делового общения. Законы и приемы делового общения. Сущность и элементы руководства. Стили руководства.</p> <p>12. Влияние групп на деятельность предприятия (организации). Неформальные группы. Характеристики групп формальных и неформальных групп.</p> <p>13. Групповые процессы. Преимущества и недостатки работы в командах. Типы конфликтов в организации.</p>		
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<p>1. Расчет нормативов и норм труда</p> <p>2. Определение показателей производительности труда</p> <p>3. Разработка управленческого цикла по изготовлению продукции машиностроительного предприятия (по вариантам)</p> <p>4. Принятие управленческого решения (по заданной ситуации)</p> <p>5. Обсуждение проблемной ситуации и пути решения выхода из конфликта</p>	8	
<b>Раздел 2. Финансовая и юридическая деятельность подразделения</b>		<b>24/12</b>	
<b>Тема 2.1. Структурное</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01

подразделение как «центр формирования прибыли и учета затрат»	1. Понятие экономической эффективности в рамках подразделения 2. Роль структурного подразделения в достижении экономических целей организации (предприятия) 3. Структурное подразделение как «центр формирования прибыли и учета затрат» 4. Оценка экономической эффективности деятельности подразделения	6	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.2.
	<b>В том числе практических занятий</b>		
Тема 2.2. Оформление финансовых документов, процессов и процедур	1. Оценка экономической эффективности деятельности подразделения 2. Оценка резервов повышения эффективности деятельности подразделения	6	
	<b>Содержание</b>		
	1. Классификация финансово-экономических документов предприятия. Приходные и расходные накладные, кассовые ордера. Распоряжение руководителя о выдаче денежных средств под отчет. Расчет начислений с оплат труда, справки, расчеты распределения накладных расходов. 2. Планово-экономическая документация. Формы статистической отчетности. Отчеты о плановой (фактической) себестоимости. Формы налогового учета и отчетности (счет-фактура). Налоговые декларации. 3. Аналитические документы. 4. Первичные учетные документы. Учету рабочего времени и расчетов с персоналом по оплате труда. Учет материалов. Учету основных средств и нематериальных активов. Учету результатов инвентаризации. 5. Организация электронного документооборота.	6	
<b>В том числе практических занятий</b>			
	1. Изучение состава и содержания финансовых документов подразделения. 2. Заполнение финансово-экономических документов предприятия. 3. Разработка инструкций по делопроизводству для подразделения.	6	

<b>Раздел 3. Система менеджмента качества</b>		<b>24/12</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.3
<b>Тема 3.1. Принципы системы менеджмента качества по ГОСТ Р ИСО 9001-2015</b>	<b>Содержание</b>		
	1. История развития системы ИСО 9001. Определение области применения системы менеджмента качества. 2. Лидерство. Функции руководства. Ориентация на потребителей. Разработка политики в области качества. 3. Процессный подход. Цикл PDCA. Риск-ориентированное мышление. 4. Планирование изменений. Средства обеспечения. Деятельность на стадиях жизненного цикла продукции и услуг. Управление документированной информацией.	6	
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	1. Изучение систем менеджмента качества различных предприятий. 2. Описание бизнес-процессов подразделения.	6	
<b>Тема 3.2. Разработка, внедрение и подтверждение системы менеджмента качества в подразделении</b>	<b>Содержание</b>		
	1. Анализ состояния подразделений и организации в целом. Формирование рабочей документации, мероприятий, рабочих проектов. 2. Обучение руководителей и специалистов современным принципам менеджмента качества. Сложности внедрения СМК. Тестирование СМК и внутренний аудит. 3. Оформление и анализ заявки на проведение сертификации СМК. Принятие решение об аудите. Разработка программы аудита. Анализ документации СМК. Аудит СМК на месте. Принятие решения о сертификации. Права и обязанности заявителя	6	
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	1. Разработка системы менеджмента качества. 2. Проведение анализа документации СМК. 3. Обучение специалистов принципам СМК.	6	
<b>Раздел 4. Реализация техпроцессов в соответствии с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности, защиты окружающей среды и бережливого производства</b>		<b>30/18</b>	
<b>Тема 4.1. Охрана труда и безопасность</b>			
	<b>Содержание</b>		

<b>жизнедеятельности</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие «охрана труда». Нормативно-правовые основы охраны труда</li> <li>2. Организация надзора и контроля за охраной труда в промышленности</li> <li>3. Обязанности и ответственность работодателей и работников в области</li> <li>4. Организация работы по охране труда на предприятии</li> <li>5. Порядок обучения работников предприятия по охране труда</li> <li>6. Порядок расследования, оформления, учета и исследования несчастных случаев на производстве</li> <li>7. Порядок использования средств индивидуальной защиты работающих</li> <li>8. Требования охраны труда при выполнении работ повышенной опасности</li> <li>9. Требования безопасности к технологическому оборудованию и производственным процессам</li> <li>10. Обеспечение безопасности технологического оборудования и основных производственных процессов</li> <li>11. Предохранительные устройства технологического оборудования</li> </ol>	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.3 ПК 5.4	
	<b>В том числе практических занятий</b>			
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Составление планировки рабочего места оператора с ПУ в соответствии с требованиями техники безопасности</li> <li>2. Решение ситуационных задач</li> </ol>	6		
<b>Тема 4.2. Защита окружающей среды</b>	<b>Содержание</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экологические опасности и их причины на производстве</li> <li>2. Охрана воздушной среды на производстве</li> <li>3. Эффективность очистки от пыли на производстве</li> <li>4. Охрана водной среды на производстве</li> <li>5. Организация контроля за состоянием окружающей среды</li> </ol>	4		
	<b>В том числе практических занятий</b>			
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение источников и путей решения проблем загрязнения поверхностных вод промышленным предприятием</li> </ol>	6		
<b>Тема 4.3.</b>	<b>Содержание</b>			

<b>Ресурсосбережение и бережливое производство</b>	1. Бережливое производства, как модель повышения эффективности производства 2. Базовые условия для реализации модели бережливого производства 3. Внедрение модели бережливого производства на предприятии 4. Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства 5. Характеристика ресурсосбережения: основные цели и задачи 6. Классификация ресурсов 7. Принципы ресурсосбережения 8. Методы ресурсосбережения 9. Основные направления повышения уровня ресурсоэффективности промышленного предприятия 10. Основные факторы влияющие на эффективность ресурсосбережения 11. Система показателей оценки эффективности ресурсосберегающей деятельности 12. Энергосбережение	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	1. Заполнение таблицы «Описание состояния рабочего места: негативные последствия, как это исправить» 2. Установление связей между методами ресурсосбережения и видами ресурсов 3. Составление таблицы «Мероприятия по энергосбережению на машиностроительном предприятии»	6	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	Подготовка по вопросам и темам к аттестации		
<b>Курсовая работа (проект)</b>		30	
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ:</b>	1. Изучение планов производства и структуры сменно-суточного задания 2. Участие в производственных совещаниях различного уровня 3. Хронометраж наладки станков и оборудования в металлообработке 4. Изучение технологий коммуникаций в формальном и неформальном общении персонала	144	



5. Разработка систем мотивации, обучения, порядка решения конфликтных ситуаций		
6. Подготовка и корректировка финансовых документов по закупкам, производству и реализации продукции		
7. Изучение системы менеджмента качества предприятия, порядка её разработки и фактической реализации		
8. Улучшение процессов системы менеджмента качества структурного подразделения		
9. Изучение подходов реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения		
10. Изучение реализации норм и правил охраны труда, оценка условий труда		
11. Применение различных методов бережливого производства в работе структурного подразделения		
<b>Экзамен</b>	<b>18</b>	
<b>Всего</b>	<b>314</b>	

#### 2.4. Курсовой проект (работа)

Выполнение курсового проекта (работы) является по модулю обязательным.

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Технико-экономический анализ производства детали машиностроительного производства (по вариантам)
2. Разработка системы оценки, адаптации и развития рабочего персонала с учетом номенклатуры выпускаемой продукции (по вариантам)
3. Сравнительный анализ эффективности использования различных марок режущего инструмента (по вариантам)
4. Оптимизация логистики производственного участка (по вариантам)
5. Картирование потока создание ценностей (по вариантам)
6. Особенности организации предприятий отдельной отрасли (по вариантам)
7. История развития отдельной отрасли на примере отечественного или зарубежного опыта (по вариантам)
8. Нормативное обеспечение деятельности предприятия
9. Жизненный цикл различных видов продукции (по вариантам).

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Бережливое производство», зона по видам работ «Информационные технологии в планировании производственных процессов», зона по видам работ «Автоматизация технологических процессов и производств», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные электронные издания

1. Микроэкономика. Экономика предприятия (организации): учебное пособие среднего профессионального образования / Е. А. Аникина, Л. М. Борисова, С. А. Дукарт [и др.] под редакцией Л. И. Иванкиной. — Саратов Профобразование, 2021. — 428 с. — ISBN 978-5-4488-0917-0. — Текст электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99933>

2. Организация производства на предприятии машиностроения: учебное пособие среднего профессионального образования / составители А. В. Сушко, М. А. Суздalова, Е. В. Полицинская. — Саратов: Профобразование, 2021. — 92 с. — ISBN 978-5-4488-0949-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды среднего профессионального образования PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99935>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Новицкий, Н.И. Организация производства : учебное пособие / Новицкий Н.И. — Москва : КноРус, 2019. — 350 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07194-6. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/931824>

2. Безъязычный, В. Ф. Основы технологии машиностроения : учебник / В. Ф. Безъязычный. — 3-е изд., исправл. — Москва : Машиностроение, 2020. — 568 с. — ISBN 978-5-907104-27-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151069>

3. Вороненко, В. П. Проектирование машиностроительного производства : учебник / В. П. Вороненко, М. С. Чепчуров, А. Г. Схиртладзе ; под редакцией В. П. Вороненко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-4519-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121984>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01	Формулирует и раскрывает смысл экономических понятий для производственного предприятия (организации)	Тестовое задание
ОК 02		Опрос
ОК 03		Контрольные вопросы
ОК 04	Владеет профессиональной терминологией	Решение задач
ПК 5.1.	Использует справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации	Выполнение
ПК 5.2.		практических заданий
ПК 5.3.		Решение кейсов
ПК 5.4.		Разбор проблемных ситуаций
	Характеризует принципы и методы планирования в организации	Защита практических работ
	Определяет организационную структуру промышленного предприятия в соответствии с	

	<p>регламентирующей документацией</p> <p>Моделирует варианты организационной структуры подразделения, промышленного предприятия.</p> <p>Планирует выполнение производственной программы</p> <p>Планирует деятельность подразделения</p> <p>Разрабатывает производственный цикл по изготовлению продукции машиностроительного предприятия</p> <p>Характеризует формы и системы оплаты труда персонала в организации</p> <p>Применяет методы управления персоналом в организации на основе принятия управленческих решений</p> <p>Оптимизирует выбор структуры и содержания рассматриваемых технологических процессов</p> <p>Составляет профили должности и отбор кандидатов на позиции квалифицированных рабочих и служащих</p> <p>Подготавливает участие и проведение рабочих совещаний</p> <p>Подготавливает аналитические отчеты и служебные записки</p> <p>Подготавливает и оформляет финансовые документы, юридические документы</p> <p>Подготавливает и корректирует финансовые документы по производству и реализации продукции машиностроительного производства;</p> <p>Формирует и улучшает систему менеджмента качества</p> <p>Улучшает процессы системы менеджмента качества структурного подразделения</p> <p>Управляет процессами контроля качества продукции и снижением выпуска бракованной продукции</p> <p>Планирует и нормирует работу машиностроительных цехов</p> <p>Применяет технологии эффективных коммуникаций в управлении деятельностью подчиненного персонала, мотивации, обучении, решении конфликтных ситуаций;</p> <p>Разрабатывает предложения по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса</p> <p>Определяет факторы, оказывающие воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения на предприятиях машиностроения</p> <p>Обеспечивает производство выполняемых работ с соблюдением норм и правил охраны труда, защиты жизни и сохранения здоровья человека, охраны окружающей среды, применении методов</p>	<p>Контрольные работы по темам МДК.</p> <p>Зачеты по производственной практике</p> <p>Зачеты по разделам профессионального модуля.</p> <p>Экзамен по профессиональному модулю.</p>
--	---	--

	<p>бережливого производства;</p> <p>Организует производственный процесс, позволяющий увеличить производительность труда,</p> <p>Определяет потребность в персонале для организации производственных процессов</p> <p>Оценивает наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач,</p> <p>Формирует рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами</p> <p>Рассчитывает энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами;</p> <p>Принимает оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения</p> <p>Определяет потребность в развитии профессиональных компетенций подчиненного персонала для решения производственных задач.</p> <p>Организует рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами</p> <p>Разрабатывает предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения</p>	
--	---	--

**Рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ  
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ. ПРОФЕССИЯ «ТОКАРЬ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>103</b>
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	103
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....	103
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	<b>117</b>
2.1. Трудоемкость освоения модуля .....	117
2.2. Структура профессионального модуля .....	117
2.3. Содержание профессионального модуля.....	118
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>122</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	122
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	122
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>	<b>123</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. Профессия "Токарь"  
(код и наименование модуля)

### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. Профессия "Токарь"»

Профессиональный модуль включен в вариативную 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 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	
	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		
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	
	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	правила разработки презентации	



	коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования		
	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	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.06	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	соблюдать нормы	правила экологической	

	экологической безопасности	безопасности при ведении профессиональной деятельности	
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности 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	
		основные направления изменения климатических условий региона	
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК.08	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	
		средства профилактики перенапряжения	
ОК.09	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общепотребительные 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	
	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы		
ОК.10	оперативно обмениваться информацией, работать с программными продуктами	этапов проектной работы	
	анализировать профессиональные задачи с разных точек зрения, выдвигать гипотезы, делать выводы и заключения	приоритетных методов при выполнении проектов,	
	самостоятельно принимать решения	особенностей реализации программных продуктов	
	обобщать и визуализировать информацию	алгоритмов решения технических задач	
	применять комплексный подход к разработке проектов		
ПК 6.1	читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 10 - 14-му качеству	основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы	анализа исходных данных для выполнения токарной обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству
	выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления	правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы	настройки и наладки универсального токарного станка для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству
	выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать токарные режущие инструменты	система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости	выполнения технологических операций точения простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству
	определять степень износа режущих инструментов	обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости	проведения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков

		поверхностей	
производить настройку токарных станков для обработки заготовок простых деталей с точностью по 10 - 14-му качеству		виды и содержание технологической документации, используемой в организации устройство, назначение, правила эксплуатации простых приспособлений, применяемых на токарных станках	поддержания исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря
устанавливать заготовки без выверки		порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ	
выполнять токарную обработку (за исключением конических поверхностей) заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству применять смазочно-охлаждающие жидкости		основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации режущих инструментов, применяемых на токарных станках	
выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря		приемы и правила установки режущих инструментов	
применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ		основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы	
затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом		критерии износа режущих инструментов	
контролировать геометрические параметры резцов и сверл		устройство и правила эксплуатации токарных станков	
проверять исправность и работоспособность токарных станков		последовательность и содержание настройки токарных станков	
выполнять регламентные		правила и приемы	

работы по техническому обслуживанию токарных станков	установки заготовок без выверки	
	органы управления универсальными токарными станками	
	способы и приемы точения заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	
	назначение, свойства и способы применения при токарной обработке смазочно-охлаждающих жидкостей основные виды дефектов деталей при токарной обработке при точении заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14 качеству, их причины и способы предупреждения и устранения	
	опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	
	виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных и точильно-шлифовальных станках	
	геометрические параметры резцов и сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала	
	устройство, правила эксплуатации точильно-шлифовальных станков, органы управления ими	
	способы, правила и приемы заточки простых резцов и сверл	
	виды, устройство и области применения средств контроля геометрических параметров резцов и сверл	
	способы и приемы контроля геометрических параметров резцов и сверл	

		порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков	
		состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков	
		состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря	
ПК 6.2	читать и применять техническую документацию на детали средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы	анализа исходных данных для выполнения токарной обработки заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
	выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления	правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы	настройки и наладки универсального токарного станка для обработки заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
	выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать токарные режущие инструменты	система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей	выполнения технологических операций точения деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
	определять степень износа режущих инструментов	виды и содержание технологической документации, используемой в организации	проведения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков
	производить настройку токарных станков для обработки заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	устройство, назначение, правила эксплуатации простых приспособлений, применяемых на токарных станках	поддержания исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря
	устанавливать заготовки без выверки	порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для	

		выполнения работ	
выполнять токарную обработку заготовок (за исключением конических) деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству применять смазочно-охлаждающие жидкости		основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов	
выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству		конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации режущих инструментов, применяемых на токарных станках	
применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ		приемы и правила установки режущих инструментов	
затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом		основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы	
контролировать геометрические параметры резцов и сверл		критерии износа режущих инструментов	
проверять исправность и работоспособность токарных станков		устройство и правила эксплуатации токарных станков	
выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков		последовательность и содержание настройки токарных станков	
выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря		правила и приемы установки заготовок с выверкой	
		органы управления универсальными токарными станками	
		способы и приемы точения заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	
		назначение, свойства и способы применения при токарной обработке смазочно-охлаждающих жидкостей	
		основные виды дефектов деталей при токарной	

		обработке заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14 качеству, их причины и способы предупреждения и устранения	
		опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	
		виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных и точильно-шлифовальных станках	
		геометрические параметры резцов и сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала	
		устройство, правила эксплуатации точильно-шлифовальных станков, органы управления ими	
		способы, правила и приемы заточки простых резцов и сверл	
		виды, устройство и области применения средств контроля геометрических параметров резцов и сверл	
		способы и приемы контроля геометрических параметров резцов и сверл	
		порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков	
		состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков	
		состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря	
ПК 6.3	читать и применять техническую	основы машиностроительного	анализа исходных данных для выполнения токарной



документацию на простые детали с резьбами выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления	черчения в объеме, необходимом для выполнения работы	обработки резьбовых заготовок простых деталей
выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать метчики и плашки	правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы	настройки и наладки универсального токарного станка для нарезания резьбы метчиками и плашками
определять степень износа режущих инструментов	система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей	выполнения технологических операций нарезания резьбы метчиками и плашками
производить настройку токарных станков для нарезания резьбы метчиками и плашками в соответствии с технологической документацией	виды и содержание технологической документации, используемой в организации	проведения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков
устанавливать заготовки без выверки и с грубой выверкой	устройство, назначение, правила эксплуатации простых приспособлений, применяемых на токарных станках	поддержания исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря
выполнять нарезание резьбы метчиками и плашками	порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ	
применять смазочно-охлаждающие жидкости	основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов	
выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять	конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации метчиков и плашек	
возможный брак при нарезании резьбы метчиками и плашками	приемы и правила установки метчиков и плашек	

проверять исправность и работоспособность токарных станков	основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы	
выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков	критерии износа режущих инструментов	
выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря	устройство и правила эксплуатации токарных станков	
применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ	последовательность и содержание настройки токарных станков для нарезания резьбы метчиками и плашками	
	правила и приемы установки заготовок без выверки и с грубой выверкой	
	органы управления универсальными токарными станками	
	способы и приемы точения наружных и внутренних резьб на заготовках простых деталей	
	назначение, свойства и способы применения при токарной обработке смазочно-охлаждающих жидкостей	
	основные виды дефектов при нарезании резьбы метчиками и плашками, их причины и способы предупреждения и устранения	
	порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков	
	состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков	
	состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря	
	опасные и вредные производственные	

		факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	
		виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных станках	
ПК 6.4	определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей выбирать средства контроля простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству	виды дефектов обработанных поверхностей	визуальным определением дефектов обработанных поверхностей
	выбирать средства контроля деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	приемы визуального определения дефектов поверхности	контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству
	выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству	основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы	контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
	выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы	контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб
	выбирать необходимые средства контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб	система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей	контроля шероховатости обработанных поверхностей
	выполнять контроль простых крепежных наружных и внутренних резьб	основы метрологии в объеме, необходимом для выполнения работы	
	выбирать способ	способы контроля точности	

определения параметров шероховатости обработанной поверхности	размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству	
определять шероховатость обработанных поверхностей	способы контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству	
	виды, устройство, назначение, правила применения средств контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству	
	виды и области применения средств контроля резьб	
	приемы работы со средствами контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб	
	устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля параметров шероховатости поверхностей	
	способы контроля параметров шероховатости обработанной поверхности	
	порядок получения, хранения и сдачи средств контроля, необходимых для выполнения работ	

## 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	52	8
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 06..01 в форме диф. зачета...</i>	2	
<i>ПМ 06(в случае экзамена ПМ)</i>	8	
Всего	<b>206</b>	<b>152</b>

### 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	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ОК.10	Раздел 1. Гидравлические и пневматические системы	<b>54</b>	<b>8</b>	<b>54</b>	54	-	-		
ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.08 ОК.09	Учебная практика	<b>144</b>	<b>144</b>					<b>144</b>	
	Промежуточная аттестация	<b>8</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>206</b>	<b>152</b>		<b>54</b>			<b>144</b>	<b>-</b>

## 2.3. Содержание профессионального модуля

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
<b>Раздел 1. Гидравлические и пневматические системы</b>		<b>54</b>	
<b>МДК 06.01 Гидравлические и пневматические системы</b>		<b>54</b>	
<b>Введение</b>	Значение и содержание учебной дисциплины и связь ее с другими дисциплинами общепрофессионального и специального циклов дисциплин. Определение гидравлики и краткая история её развития	1	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ОК.10
<b>Раздел 1. Основы гидравлики</b>		19	
<b>Тема 1.1. Физические свойства жидкостей</b>	<b>Содержание</b>	1	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ОК.10
	1 Свойства жидкости: плотность, удельный вес, сжимаемость жидкости, вязкость, тепловое расширение жидкости. Понятие о ньютоновских жидкостях		
<b>Тема 1.2. Гидростатика.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4 ОК.01 ОК.02 ОК.03
	1 Силы, действующие на жидкость. Свойства гидростатического давления. Основное уравнение гидростатики. Закон Паскаля..		
	2 Практическое применение закона Паскаля. Силы гидростатического давления жидкости на стенки. Закон Архимеда		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	

			ОК.04 ОК.05 ОК.09 ОК.10
	Решение задач по гидростатике.		
<b>Тема 1.3. Гидродинамика.</b>	<b>Содержание</b>		<b>8</b>
	1	Задачи гидродинамики. Основные понятия и определения гидродинамики. Уравнение неразрывности потока.	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ОК.10
	2	Уравнение Д. Бернулли для потока реальной жидкости	
	3	Особенности составления уравнения Бернулли для объёмных гидроприводов. Режимы течения жидкости	
	4	Понятие кавитации. Расчет простых трубопроводов. Потери давления в трубопроводах	
	5	Истечение жидкости через отверстия и насадки. Понятие о гидравлическом ударе. Сила давления струи жидкости на стенку.	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Решение задач по определению по гидродинамике		<b>2</b>
<b>Раздел 2. Общие сведения об объёмных гидроприводах и рабочих жидкостях</b>			<b>4</b>
<b>Тема 2.1. Общие сведения об объёмных гидроприводах.</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>
	1	Состав и основные понятия о гидроприводах. Основные преимущества и области применения гидроприводов.	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4
<b>Тема 2.2. Рабочие жидкости</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>
	1	Рабочие жидкости	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ОК.10
<b>Раздел 3. Объёмные гидромашины</b>			<b>10</b>
<b>Тема 3.1. Общие сведения о роторных гидромашинах</b>	<b>Содержание</b>		<b>4</b>
	1	Общие сведения о роторных гидромашинах	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4 ОК.01 ОК.02
<b>Тема 3.2. Виды насосов.</b>	<b>Содержание</b>		<b>6</b>
	1	Шестеренные насосы и гидромоторы. Пластинчатые насосы и	ОК.03 ОК.04

		гидромоторы		ОК.05 ОК.09 ОК.10
	2	Радиально-поршневые насосы и гидромоторы. Аксиально-поршневые насосы и гидромоторы..		
	3	Гидроцилиндры. Поворотные гидродвигатели		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		<b>2</b>	
	Составление таблицы «Классификация насосов»			
<b>Раздел 4. Гидроаппараты</b>			<b>8</b>	ПК 6.1
<b>Тема 4.1. Гидроаппараты</b>	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4
	1	Общие сведения. Обратные клапаны.		
	2	Направляющие распределители. Гидрозамки.		
<b>Тема 4.2. Клапаны давления. Гидроаппараты управления расходом.</b>	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ОК.10
	1	Клапаны давления..		
	2	Гидроаппараты управления расходом		
<b>Раздел 5. Кондиционеры рабочей жидкости, гидроемкости, гидрролинии и уплотнительные устройства</b>			<b>4</b>	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4
<b>Тема 5.1. Кондиционеры рабочей жидкости, гидроемкости, гидрролинии и уплотнительные устройства</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ОК.10
	1	Гидравлические аккумуляторы. Гидрролинии. Уплотнительные устройства.		
	2	Гидравлические фильтры и сепараторы. Теплообменные аппараты гидроприводов. Гидравлические баки		
<b>Раздел 6. Схемы объемных гидроприводов и гидропередач</b>			<b>4</b>	ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3, ПК 6.4
<b>Тема 6.1. Схемы объемных гидроприводов и гидропередач</b>	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ОК.10
	1	Классификация гидроприводов и гидропередач. Гидропривода с дроссельным управлением. Гидроприводы с машинным управлением.		
	2	Гидроприводы с машинно-дроссельным управлением. Принципиальные схемы типовых гидроприводов. Объемные гидропередачи нераздельного исполнения		
<b>Раздел 7. Пневматические системы</b>			<b>8</b>	ПК 6.1



<b>Тема 7.1. Основы термодинамики</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4  ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ОК.10
	<b>1</b>	Термодинамическая система и её состояние. Энергетические характеристики систем. Смеси идеальных газов. Теплоемкость. Первый закон термодинамики. Термодинамические процессы. Второй закон термодинамики.		
<b>Тема 7.2. Общие сведения о пневматических системах.</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	
	<b>1</b>	Законы движения газа. Приближенные расчеты течения газа в трубопроводе. Течение газа через местные сопротивления.		
<b>Тема 7.3. Пневматические машины</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	
	<b>1</b>	Динамические компрессоры. Объемные компрессоры. Охлаждение газа в компрессорах. Пневматические цилиндры. Поворотные пневмодвигатели и пневмомоторы		
<b>Тема 7.4. Пневматические элементы управления и контроля</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	
	<b>1</b>	Пнеumoаппараты. Логические элементы пневмосистем. Пневматические системы контроля размеров.		
<b>Дифференцированный зачет</b>			<b>2</b>	
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> Техника безопасности и пожарная безопасность в токарной мастерской Ознакомление с устройством токарного станка Управление токарным станком Обработка наружных цилиндрических поверхностей Обработка цилиндрических отверстий Обработка конических и фасонных поверхностей Нарезание резьбы Комплексные работы на токарных станках			<b>144</b>	ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3, ПК 6.4 ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.05, ОК.06 ОК.07 ОК.08 ОК.09
<b>Промежуточная аттестация</b>			<b>8</b>	
<b>Всего</b>			<b>206</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

– Мастерская металлообрабатывающих станков, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Балла, О. М. Технологии и оборудование современного машиностроения : учебник / О. М. Балла. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-4761-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143241>

2. Техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования : учебное пособие для СПО / Р. С. Фаскиев, Е. В. Бондаренко, Е. Г. Кеян, Р. Х. Хасанов. — Саратов : Профобразование, 2020. — 261 с. — ISBN 978-5-4488-0692-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:

. Технологическая оснастка : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов, В. В. Янпольский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04476-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454088>

4. Гроховский Д.В. Основы гидравлики и гидропривод : учебное пособие / Гроховский Д.В. - Санкт-Петербург : Политехника, 2020. - 237 с. - ISBN 978-5-7325-1086-7. - Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/94835.html> (дата обращения: 03.07.2023). - Режим доступа: для авторизир. Пользователей

##### 3.2.2. Дополнительные источники:

1. Ярушин, С. Г. Технологические процессы в машиностроении : учебник для среднего профессионального образования / С. Г. Ярушин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 564 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09077-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:

##### Интернет-ресурсы

ЭБС . - Интернет- ссылка <https://urait.ru/>

ЭБС . - Интернет- ссылка <https://www.book.ru/>

ЭБС Лань. - Интернет-ссылка <https://e.lanbook.com/>

ЭБС . - Интернет- ссылка <http://www.iprbookshop.ru/>

НЭБ eLibrary. - Интернет-ссылка

#### 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3	определяет структуру систем автоматического управления на гидравлической и пневматической элементной базе	<i>Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля</i>
ПК 6.4 ОК.01 ОК.02	определять структуру систем автоматического управления на гидравлической и пневматической элементной базе	
ОК.03 ОК.04	производить расчеты основных параметров гидроприводов;	
ОК.05 ОК.06	выбирает необходимое металлообрабатывающее оборудования при разработке технологических процессов	
ОК.07 ОК.08	применяет технологическую документацию при изготовлении деталей на токарных станках	
ОК.09 ОК.10	применяет технологическую оснастку при установке заготовки на токарных станках	
	выбирает и устанавливает режущий инструмент	
	применяет мерительный инструмент для определения точности обработки изготавливаемых деталей	
	определяет последовательность операций по технологической карте	

**Рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМ.07 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ  
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ. ПРОФЕССИЯ "ФРЕЗЕРОВЩИК"»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>126</b>
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	126
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i> .....	126
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	<b>133</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i> .....	133
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i> .....	134
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i> .....	135
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>139</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i> .....	139
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i> .....	139
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>	<b>140</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ. ПРОФЕССИЯ «ФРЕЗЕРОВЩИК»

(код и наименование модуля)

#### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. Профессия «Фрезеровщик»

Профессиональный модуль включен в вариативную 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 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	
	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		
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	
	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	правила разработки презентации	

	рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования		
	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	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)	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	кратко обосновывать и	особенности произношения	



	объяснять свои действия (текущие и планируемые)		
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы		
ОК.10	оперативно обмениваться информацией, работать с программными продуктами	этапов проектной работы	
	анализировать профессиональные задачи с разных точек зрения, выдвигать гипотезы, делать выводы и заключения	приоритетных методов при выполнении проектов,	
	самостоятельно принимать решения	особенностей реализации программных продуктов	
	обобщать и визуализировать информацию	алгоритмов решения технических задач	
	применять комплексный подход к разработке проектов		
ПК 7.1	читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 12 - 14-му качеству выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать фрезерные режущие инструменты для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству определять степень износа режущих инструментов производить настройку горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных	основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей виды и содержание технологической	-анализа исходных данных для выполнения технологической операции фрезерования заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству -настройки и наладки горизонтального и вертикального универсального фрезерного станка для - обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству -выполнения технологической операции фрезерования заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству

	<p>станков для обработки поверхностей заготовки с точностью по 12 - 14-му качеству</p> <p>устанавливать заготовки без выверки</p> <p>выполнять фрезерную обработку на горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станках заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству</p> <p>применять смазочно-охлаждающие жидкости</p> <p>выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при фрезеровании заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству</p> <p>проверять исправность и работоспособность горизонтальных и вертикальных фрезерных станков</p> <p>выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию горизонтальных и вертикальных фрезерных станков</p> <p>выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте фрезеровщика</p> <p>применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на универсальных вертикальных и горизонтальных фрезерных станках</p>	<p>документации, используемой в организации</p> <p>устройство, назначение, правила эксплуатации простых универсальных приспособлений на горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станках</p> <p>порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструментов, приспособлений, необходимых для выполнения работ</p> <p>основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов</p> <p>конструкции, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации режущих инструментов, применяемых на горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станках для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству</p> <p>приемы и правила установки режущих инструментов</p> <p>основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>критерии износа режущих инструментов</p> <p>устройство и правила эксплуатации горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станков</p> <p>последовательность и содержание настройки горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станков</p> <p>правила и приемы установки заготовок без выверки</p>	<p>-проведения регламентных работ по техническому обслуживанию универсальных фрезерных станков</p> <p>-поддержания технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте фрезеровщика</p>
--	--	--	---

		<p>органы управления горизонтальными и вертикальными универсальными фрезерными станками способы и приемы фрезерования поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству назначение и свойства смазочно-охлаждающих жидкостей, применяемых при фрезеровании основные виды дефектов деталей при фрезеровании заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, их причины и способы предупреждения и устранения порядок проверки исправности и работоспособности горизонтальных и вертикальных фрезерных станков состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию горизонтальных и вертикальных фрезерных станков состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте фрезеровщика опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на универсальных вертикальных и</p>	
--	--	--	--

		горизонтальных фрезерных станках	
ПК 7.2	<p>читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 12 - 14-му качеству</p> <p>определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей</p> <p>выбирать средства контроля для контроля простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству</p> <p>выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству</p> <p>выбирать способ контроля параметров шероховатости обработанных поверхностей</p> <p>выполнять контроль параметров шероховатости обработанных</p>	<p>виды дефектов обработанных поверхностей</p> <p>приемы визуального определения дефектов поверхности</p> <p>основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости</p> <p>обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей</p> <p>основы метрологии в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>способы контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству</p> <p>виды, устройство, назначение, правила применения средств контроля для контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству</p> <p>способы контроля параметров шероховатости поверхностей</p> <p>устройство, назначение,</p>	<p>визуального определения дефектов обработанных поверхностей</p> <p>контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству</p> <p>контроля параметров шероховатости фрезерованных поверхностей</p>

		правила применения приборов и приспособлений для контроля параметров шероховатости поверхностей порядок получения, хранения и сдачи средств контроля, необходимых для выполнения работ	
--	--	---	--

## 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	84	26
Самостоятельная работа	8	-
Практика, в т.ч.:	252	252
учебная	252	252
производственная	-	-
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 07.01 в форме диф.зачета</i> <i>УП 07 в форме зачета</i> <i>ПМ 07(в случае экзамена ПМ)</i>	8	XX
<b>Всего</b>	<b>352</b>	<b>278</b>

## 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	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 7.1 ПК 7.2 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ОК.10	Раздел 1. Технологическое оборудование	92	26	92	84	-	8		
ПК 7.1 ПК 7.2	Учебная практика	252	252					252	
	Производственная практика		-						-
	Промежуточная аттестация	8							
	<b>Всего:</b>	352	278	92	84		8	252	-

## 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																
<b>Раздел 1. Технологическое оборудование</b>		<b>92</b>																	
<b>МДК 07.01. Технологическое оборудование</b>		<b>92</b>																	
<b>Тема 1.1 Общие сведения о металлорежущих станках</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="432 549 510 585">Содержание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="510 585 533 606">1.</td> <td data-bbox="533 585 1377 708">Сущность дисциплины и её задачи. Значение дисциплины в подготовке специалиста. История развития отечественного станкостроения. Роль и место станкостроительной промышленности в народном хозяйстве страны. Достижения и проблемы современного станкостроения</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 708 533 729">2</td> <td data-bbox="533 708 1377 831">Классификация металлорежущих станков по различным признакам (по назначению, по точности, по массе, по степени универсальности). Обозначение моделей универсальных станков согласно классификации ЭНИМС.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 831 533 852">3</td> <td data-bbox="533 831 1377 868">Движения в металлорежущих станках.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 868 533 888">2</td> <td data-bbox="533 868 1377 927">Технико-экономические показатели работы станков: производительность, эффективность, надежность, гибкость, точность.</td> </tr> </tbody> </table>	Содержание		1.	Сущность дисциплины и её задачи. Значение дисциплины в подготовке специалиста. История развития отечественного станкостроения. Роль и место станкостроительной промышленности в народном хозяйстве страны. Достижения и проблемы современного станкостроения	2	Классификация металлорежущих станков по различным признакам (по назначению, по точности, по массе, по степени универсальности). Обозначение моделей универсальных станков согласно классификации ЭНИМС.	3	Движения в металлорежущих станках.	2	Технико-экономические показатели работы станков: производительность, эффективность, надежность, гибкость, точность.	6	ПК 7.1 ПК 7.2 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ОК.10						
Содержание																			
1.	Сущность дисциплины и её задачи. Значение дисциплины в подготовке специалиста. История развития отечественного станкостроения. Роль и место станкостроительной промышленности в народном хозяйстве страны. Достижения и проблемы современного станкостроения																		
2	Классификация металлорежущих станков по различным признакам (по назначению, по точности, по массе, по степени универсальности). Обозначение моделей универсальных станков согласно классификации ЭНИМС.																		
3	Движения в металлорежущих станках.																		
2	Технико-экономические показатели работы станков: производительность, эффективность, надежность, гибкость, точность.																		
<b>Тема 1.2 Типовые детали и основные узлы металлорежущих станков</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="432 927 510 963">Содержание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="510 963 533 984">1</td> <td data-bbox="533 963 1377 1000">Станины и направляющие. Шпиндельные узлы и их опоры.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 1000 533 1021">2</td> <td data-bbox="533 1000 1377 1059">Передачи: ременная, зубчатая, цепная, реечная, червячная, винтовая. Расчёт передаточного отношения.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 1059 533 1080">3</td> <td data-bbox="533 1059 1377 1150">Механизмы и устройства управления станком. Муфты: реверсивные, кулачковые, храповые. Мальтийские механизмы, блокировочные устройства.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 1150 533 1171">4</td> <td data-bbox="533 1150 1377 1187">Коробки скоростей, принцип кинематического расчета.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 1187 533 1208">5</td> <td data-bbox="533 1187 1377 1224">Коробки подач, их назначение, типы.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 1224 533 1244">6</td> <td data-bbox="533 1224 1377 1260">Кинематические цепи и схемы. Уравнение кинематического баланса.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 1260 533 1281">7</td> <td data-bbox="533 1260 1377 1310">Гидро- и пневмоприводы станков. Примеры использования пневматики в исполнительных механизмах станков и промышленных роботов.</td> </tr> </tbody> </table>	Содержание		1	Станины и направляющие. Шпиндельные узлы и их опоры.	2	Передачи: ременная, зубчатая, цепная, реечная, червячная, винтовая. Расчёт передаточного отношения.	3	Механизмы и устройства управления станком. Муфты: реверсивные, кулачковые, храповые. Мальтийские механизмы, блокировочные устройства.	4	Коробки скоростей, принцип кинематического расчета.	5	Коробки подач, их назначение, типы.	6	Кинематические цепи и схемы. Уравнение кинематического баланса.	7	Гидро- и пневмоприводы станков. Примеры использования пневматики в исполнительных механизмах станков и промышленных роботов.	10	ПК 7.1 ПК 7.2 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ОК.10
Содержание																			
1	Станины и направляющие. Шпиндельные узлы и их опоры.																		
2	Передачи: ременная, зубчатая, цепная, реечная, червячная, винтовая. Расчёт передаточного отношения.																		
3	Механизмы и устройства управления станком. Муфты: реверсивные, кулачковые, храповые. Мальтийские механизмы, блокировочные устройства.																		
4	Коробки скоростей, принцип кинематического расчета.																		
5	Коробки подач, их назначение, типы.																		
6	Кинематические цепи и схемы. Уравнение кинематического баланса.																		
7	Гидро- и пневмоприводы станков. Примеры использования пневматики в исполнительных механизмах станков и промышленных роботов.																		
<b>Тема 1.3 Универсальные металлорежущие станки</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="432 1310 510 1347">Содержание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="510 1347 533 1367">1</td> <td data-bbox="533 1347 1377 1406">Назначение и классификация токарных станков. Токарно-винторезный станок 16К20. Назначение, устройство, кинематическая схема.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 1406 533 1426">2</td> <td data-bbox="533 1406 1377 1465">Токарно-револьверные станки, область применения. Понятие «автомат» и «полуавтомат»</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 1465 533 1485">3</td> <td data-bbox="533 1465 1377 1495">Многорезцовые токарные полуавтоматы. Многошпиндельные автоматы.</td> </tr> </tbody> </table>	Содержание		1	Назначение и классификация токарных станков. Токарно-винторезный станок 16К20. Назначение, устройство, кинематическая схема.	2	Токарно-револьверные станки, область применения. Понятие «автомат» и «полуавтомат»	3	Многорезцовые токарные полуавтоматы. Многошпиндельные автоматы.	12									
Содержание																			
1	Назначение и классификация токарных станков. Токарно-винторезный станок 16К20. Назначение, устройство, кинематическая схема.																		
2	Токарно-револьверные станки, область применения. Понятие «автомат» и «полуавтомат»																		
3	Многорезцовые токарные полуавтоматы. Многошпиндельные автоматы.																		

		Принцип работы и назначение			
	4	Назначение и классификация сверлильных станков. Вертикально-сверлильный станок (устройство и кинематика).			
	5	Расточные станки различных типов (горизонтально-расточные, координатно-расточные, алмазно-расточные).			
	6	Назначение и классификация фрезерных станков. Консольный горизонтально-фрезерный станок (устройство, кинематика).			
	7	Делительные головки, назначение, типы. Расчет настройки делительной головки.			
	8	Строгальные, долбежные и протяжные станки. Назначение, классификация, принцип работы, область рационального применения.			
	9	Назначение и классификация шлифовальных станков. Принцип работы кругло-шлифовального станка.			
	10	Станки для отделочной обработки. Хонинговальные и притирочные станки. Назначение, типы, технологические возможности.			
	11	Назначение и классификация зубообрабатывающих станков. Зубодолбежный, зубофрезерный, зубоотделочный станок.			
<b>Контрольная работа</b>			<b>2</b>		
<b>Тема 1.4 Станки программным управлением</b>	<b>с</b>	<b>Содержание</b>	<b>48</b>	ПК 7.1 ПК 7.2 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ОК.10	
		1	Понятие «программное управление станками». Назначение и основные преимущества станков с программным управлением.		
		2	Конструктивные особенности станков с ЧПУ. Типовые конструкции станков с ЧПУ		
		3	Токарный станок с ЧПУ типа 16K20Ф3. Назначение, область применения, кинематика.		
		4	Вертикально-сверлильный станок с ЧПУ типа 2P135Ф2. Назначение, область применения, кинематика.		
		5	Вертикально-фрезерный станок с ЧПУ типа 6P13Ф3. Назначение, область применения, кинематика.		
		6	Многоцелевые станки. Общие сведения о многоцелевых станках, технологические возможности. Особенности конструкции, преимущества.		
		7	Механизмы автоматической смены инструмента. Типы инструментальных магазинов, способы автоматического выбора инструментов. Многоцелевой станок ИР500ПМФ4		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			<b>26</b>	
	<b>Практические занятия</b>				
Изучение типовых механизмов металлорежущих станков.					
<b>Лабораторные работы</b>					
Составление с натуры кинематической схемы коробки скоростей					



	Устройство и работа универсального токарно-винторезного станка			
	Устройство и работа токарно-револьверного станка.			
	Устройство и работа вертикально-сверлильного станка.			
	Устройство и работа фрезерного станка и расчет настройки универсальной делительной головки			
	Ознакомление с устройством, управлением, режимами работы токарного станка с ЧПУ			
	Ознакомление с новыми прогрессивными методами изготовления деталей с применением современного высокопроизводительного оборудования			
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Написание рефератов	<b>8</b>		
<b>Тема 1.5 Технологическое оборудование автоматизированного производства и эксплуатация станков</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	ПК 7.1 ПК 7.2 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ОК.10	
	1			Назначение и классификация автоматизированных станочных систем механообработки. Основные определения, понятия, сокращения (ГПС; РТК; ГПМ; РТЛ; АТСС и др.)
	2			Промышленные роботы (ПР). Основные понятия. Исполнительные механизмы ПР. Приводы ПР. ПР. Тип конструкции ПР. Портальные ПР. Захватные устройства ПР. Системы управления
	3			Транспортирование оборудования и выбор фундамента.
	4			Испытания металлорежущих станков. Виды тестирования.
	5			Понятия: неисправность, ошибка, дефект, сбой, отказ, коэффициент готовности
	6			Диагностирование станочных систем
<b>Промежуточная аттестация</b>	Дифференцированный зачет	<b>2</b>		
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> Применение измерительного инструмента Разметка и рубка металла Правка и гибка металла Резка металла Опиливание металлов Сверление, зенкерование и развертывание. Клепка Нарезание резьбы Шабрение Притирка и доводка Основы технических измерений. Средства измерений линейных размеров Контроль калибрами.		<b>252</b>	ПК 7.1 ПК 7.2	

Допуски, посадки и средства измерений углов и гладких конусов. Допуски, посадки и средства измерений резьбовых соединений. Допуски формы и расположения поверхностей Средства и методы измерения шероховатости поверхности. Ознакомление с устройством фрезерного станка Упражнения в управлении фрезерным станком Фрезерование плоскостей и скосов Фрезерование пазов и уступов. Отрезание на фрезерном станке Фрезерование сопряженных поверхностей Фрезерование многогранников. Применение делительных приспособлений Фрезерование фасонных поверхностей Комплексные фрезерные работы		
Экзамен квалификационный	8	
<b>Всего</b>	<b>352</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская слесарная, мастерская металлообрабатывающих станков, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Зона по видам работ «Метрология, стандартизация и сертификация», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Балла, О. М. Технологии и оборудование современного машиностроения : учебник / О. М. Балла. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-4761-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143241>

2. Техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования : учебное пособие для СПО / Р. С. Фаскиев, Е. В. Бондаренко, Е. Г. Кеян, Р. Х. Хасанов. — Саратов : Профобразование, 2020. — 261 с. — ISBN 978-5-4488-0692-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:

<http://www.iprbookshop.ru/92179.html>

3. Технологическая оснастка : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов, В. В. Янпольский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04476-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454088>

##### 3.2.2. Дополнительные источники:

1. Ярушин, С. Г. Технологические процессы в машиностроении : учебник для среднего профессионального образования / С. Г. Ярушин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 564 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09077-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/427029>

##### Интернет-ресурсы

ЭБС [Юрайт](https://urait.ru/). - Интернет- ссылка <https://urait.ru/>

ЭБС [BOOK.ru](https://www.book.ru/). - Интернет- ссылка <https://www.book.ru/>

ЭБС Лань. - Интернет-ссылка <https://e.lanbook.com/>

ЭБС [IPRBooks](http://www.iprbookshop.ru/). - Интернет- ссылка <http://www.iprbookshop.ru/>

НЭБ eLibrary. - Интернет-ссылка <https://www.elibrary.ru/>

**4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)</b>	<b>Формы контроля и методы оценки</b>
ПК 7.1 ПК 7.2 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ОК.10	выбирает необходимое оборудование при разработке технологических процессов	<i>Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</i>
	применяет технологическую документацию при изготовлении деталей на фрезерных станках	
	применяет технологическую оснастку при установке заготовки на фрезерных станках	
	выбирает и устанавливает режущий инструмент	
	применяет мерительный инструмент для определения точности обработки изготавливаемых деталей	
	определяет последовательность операций по технологической карте	

**Рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМ.08 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ  
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ. ПРОФЕССИЯ "ОПЕРАТОР СТАНКОВ С  
ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>143</b>
1.1 <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы .</i>	<i>143</i>
1.2 <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....</i>	<i>143</i>
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	<b>158</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля .....</i>	<i>158</i>
2.2. <i>Структура профессионального модуля .....</i>	<i>159</i>
2.3. <i>Содержание профессионального модуля .....</i>	<i>160</i>
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>170</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>170</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>170</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>	<b>172</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.08 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ. ПРОФЕССИЯ «ОПЕРАТОР СТАНКОВ С ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ»

(код и наименование модуля)

#### 1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. Профессия «Оператор станков с программным управлением».

Профессиональный модуль включен в вариативную 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:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
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	
	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		
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	
	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	правила разработки презентации	



	привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования		
	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	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.06	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	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности 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	
		основные направления изменения климатических условий региона	
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК.08	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	
		средства профилактики перенапряжения	
ОК.09	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	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	
	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы		
ОК.10	оперативно обмениваться информацией, работать с программными продуктами	этапов проектной работы	
	анализировать профессиональные задачи с разных точек зрения, выдвигать гипотезы, делать выводы и заключения	приоритетных методов при выполнении проектов,	
	самостоятельно принимать решения	особенностей реализации программных продуктов	
	обобщать и визуализировать информацию	алгоритмов решения технических задач	
	применять комплексный подход к разработке проектов		
ПК 8.1	применять технологическую и конструкторскую документацию на изготовление простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ	правила чтения технологической и конструкторской документации	анализа технологической и конструкторской документации на изготовление простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ
	устанавливать заготовку простой детали типа тела вращения в приспособление токарного универсального станка с ЧПУ	условное обозначение технологических баз, используемое в технологической документации	проверки технологической оснастки для изготовления простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ
	контролировать базирование и закрепление заготовки простой детали типа тела вращения в универсальном приспособлении на токарном универсальном станке с ЧПУ	устройство, основные узлы, принципы работы и правила эксплуатации универсальных приспособлений, используемых для установки заготовок и изготовления простых деталей типа тел вращения на токарных универсальных	установки заготовки простой детали типа тела вращения в приспособление токарного универсального станка с ЧПУ

		станках с ЧПУ	
проверять надежность закрепления заготовки простой детали типа тела вращения в приспособлении и прилегание заготовки к установочным поверхностям приспособления	способы контроля надежности крепления заготовок в приспособлениях и прилегания заготовок к установочным поверхностям	запуска токарного универсального станка с ЧПУ для изготовления простой детали типа тела вращения	
применять технологическую и конструкторскую документацию на изготовление простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ	основные механизмы и узлы токарных универсальных станков с ЧПУ и принципы их работы	запуска управляющей программы для обработки заготовки простой детали типа тела вращения	
запускать токарный универсальный станок с ЧПУ	назначение органов управления токарных универсальных станков с ЧПУ	контроля состояния режущих инструментов и (или) режущих пластин для изготовления простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ	
читать управляющую программу для обработки заготовки простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ	интерфейс устройства ЧПУ токарных универсальных станков с ЧПУ	контроля процесса изготовления простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ	
запускать управляющую программу для обработки заготовки простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ	назначение и правила применения режущих инструментов на токарных станках с ЧПУ		
выполнять процесс обработки заготовки простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ	правила технической эксплуатации и ухода за универсальными токарными станками с ЧПУ		
контролировать визуально процесс обработки заготовки простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ	G-коды		
контролировать состояние режущих инструментов и (или) режущих пластин для изготовления простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ	основные команды управления токарным универсальным станком с ЧПУ		

	проверять наличие смазочно-охлаждающей жидкости в баке токарного универсального станка с ЧПУ	правила технической эксплуатации токарных универсальных станков с ЧПУ и ухода за ними	
		классификация, маркировка и физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов	
		требования охраны труда при работе со смазочно-охлаждающими жидкостями	
		требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	
ПК 8.2	выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей простой детали типа тела вращения, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ	правила чтения технологической и конструкторской документации	визуального определение дефектов обработанных поверхностей простой детали типа тела вращения, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ
	применять универсальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения и контроля линейных размеров простой детали типа тела вращения, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ, с точностью до 12 - 14-го качества	обозначения на рабочих чертежах деталей допусков и посадок типовых соединений, допусков форм и взаимного расположения поверхностей, параметров шероховатости поверхностей	контроля линейных размеров простой детали типа тела вращения, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ, по 12 - 14-му качеству
	применять универсальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения обработанных поверхностей простой детали типа тела вращения, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ, с точностью до 14-й степени точности	система допусков и посадок, степеней точности; качества и параметры шероховатости	контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей простой детали типа тела вращения, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ, с точностью до 14-й степени точности
	контролировать шероховатость поверхностей простой детали типа тела вращения, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ, визуально-тактильными методами	виды дефектов поверхностей и способы их предупреждения и устранения	контроля шероховатости поверхностей простой детали типа тела вращения, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ, по параметру Ra 6,3...12,5

	выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей простой детали типа тела вращения, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ	виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля шероховатости по параметру Ra 6,3...12,5	
		виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров по 12 - 14-му качеству	
		виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения с точностью до 14-й степени точности	
		машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы	
		требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	
ПК 8.3	применять технологическую и конструкторскую документацию на изготовление простой детали не типа тела вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ	правила чтения технологической и конструкторской документации	правила чтения технологической и конструкторской документации
	устанавливать заготовку для изготовления простой детали не типа тела вращения в приспособление на столе универсального сверлильного, фрезерного или расточного станка с ЧПУ	условное обозначение технологических баз, используемое в технологической документации	обозначения на рабочих чертежах деталей допусков и посадок типовых соединений, допусков форм и взаимного расположения поверхностей, параметров шероховатости поверхностей
	контролировать базирование и закрепление	устройство, основные узлы, принципы работы и	система допусков и посадок, степеней

	заготовки простой детали не типа тела вращения в универсальном приспособлении на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ	правила эксплуатации универсальных приспособлений, используемых для установки и изготовления простых деталей на универсальных сверлильных, фрезерных, расточных станках с ЧПУ	точности; качества и параметры шероховатости
	проверять надежность закрепления заготовки простых деталей не типа тел вращения в универсальных приспособлениях и прилегание заготовки к установочным поверхностям приспособления универсального сверлильного, фрезерного или расточного станка с ЧПУ	способы контроля надежности крепления заготовок в приспособлениях и прилегания заготовок к установочным поверхностям	виды дефектов поверхностей и способы их предупреждения и устранения
	запускать универсальный сверлильный, фрезерный или расточной станок с ЧПУ читать управляющую программу для обработки заготовки простой детали не типа тела вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ	основные механизмы и узлы универсальных сверлильных, фрезерных, расточных станков с ЧПУ и принципы их работы	виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля шероховатости по параметру Ra 6,3...12,5
	запускать управляющую программу для обработки заготовки простой детали не типа тела вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ	назначение органов управления универсальных сверлильных, фрезерных, расточных станков с ЧПУ	виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров по 12 - 14-му качеству
	выполнять процесс обработки заготовки простой детали на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ	интерфейса устройства ЧПУ универсальных сверлильных, фрезерных, расточных станков	виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения с точностью до 14-й степени точности
	контролировать визуально процесс обработки заготовки простой детали	назначение и правила применения режущих инструментов на	

	не типа тела вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ	сверлильных, фрезерных, расточных станках с ЧПУ	
	контролировать состояние режущих инструментов и (или) режущих пластин для изготовления простой детали не типа тела вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ	правила ухода за универсальными сверлильными, фрезерными, расточными станками с ЧПУ, их технической эксплуатации	
	проверять наличие смазочно-охлаждающей жидкости в баке универсального сверлильного, фрезерного или расточного станка с ЧПУ	G-коды	
		основные команды управления универсальными сверлильными, фрезерными, расточными станками с ЧПУ	
		классификация, маркировка и физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов	
		требования охраны труда при работе со смазочно-охлаждающими жидкостями	
		требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	
ПК 8.4	Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей простой детали типа тела вращения, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ	Правила чтения технологической и конструкторской документации	Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей простой детали типа тела вращения, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ
	Применять универсальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения и контроля линейных размеров простой детали типа тела вращения, изготовленной на токарном универсальном	Обозначения на рабочих чертежах деталей допусков и посадок типовых соединений, допусков форм и взаимного расположения поверхностей, параметров шероховатости поверхностей	Контроль линейных размеров простой детали типа тела вращения, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ, по 12 - 14-му качеству



станке с ЧПУ, с точностью до 12 - 14-го квалитета		
Применять универсальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения обработанных поверхностей простой детали типа тела вращения, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ, с точностью до 14-й степени точности	Система допусков и посадок, степеней точности; квалитеты и параметры шероховатости	Контроль точности формы и взаимного расположения поверхностей простой детали типа тела вращения, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ, с точностью до 14-й степени точности
Контролировать шероховатость поверхностей простой детали типа тела вращения, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ, визуально-тактильными методами	Виды дефектов поверхностей и способы их предупреждения и устранения	Контроль шероховатости поверхностей простой детали типа тела вращения, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ, по параметру Ra 6,3...12,5
Проверять соответствие измеренных параметров простой детали типа тела вращения, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ, чертежу	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля шероховатости по параметру Ra 6,3...12,5	
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров по 12 - 14-му квалитету	
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения с точностью до 14-й степени точности	
	Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы	
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и	

		электробезопасности	
ПК 8.5	Применять технологическую и конструкторскую документацию на изготовление детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой	Правила чтения технической документации	Анализ технологической и конструкторской документации на изготовление детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
	Определять технологические базы, установленные технологической документацией на изготовление детали средней сложности типа тела вращения, на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой	Условное обозначение технологических баз, используемое в технологической документации	Подготовка технологической оснастки для изготовления детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
	Анализировать схемы базирования заготовки для изготовления детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой	Классификация, устройство, основные узлы, принципы работы и правила эксплуатации универсальных и специальных приспособлений, используемых для установки заготовки детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой	Установка заготовки детали средней сложности типа тела вращения в универсальных и специальных приспособлениях токарного станка с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
	Устанавливать заготовку для изготовления детали средней сложности типа тела вращения в приспособление токарного станка с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой	Основные механизмы и узлы токарных станков с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой и принципы их работы	Запуск токарного станка с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
	Контролировать базирование и закрепление заготовки детали средней сложности типа тела вращения в универсальных приспособлениях на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой	Назначение органов управления токарных станков с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой	Запуск управляющей программы для обработки заготовки детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
	Проверять надежность закрепления заготовки детали средней сложности типа тела вращения в	Правила ухода за токарным станком с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой и	Контроль работы основных механизмов и системы программного управления токарного станка с ЧПУ с

приспособлениях и прилегание заготовки к установочным поверхностям приспособления на станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой	его технической эксплуатации	многопозиционной револьверной головкой
Запускать токарный станок с многопозиционной револьверной головкой с устройства ЧПУ	Устройство и виды револьверных головок	Контроль состояния режущих инструментов и (или) режущих пластин для изготовления детали средней сложности на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
Запускать управляющую программу для обработки заготовки детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой с устройства ЧПУ	Правила настройки, регулирования универсальных и специальных приспособлений	
Выполнять процесс обработки заготовки деталей средней сложности на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой	Способы контроля надежности крепления заготовок в приспособлениях и прилегания заготовок к установочным поверхностям	
Выбирать управляющую программу из памяти устройства ЧПУ токарного станка с многопозиционной револьверной головкой	Устройство и принцип работы одностипных токарных станков с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой	
Читать управляющую программу для обработки заготовки детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой	Интерфейсы устройства ЧПУ токарных станков с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой	
Выполнять процесс обработки заготовки детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой	G-коды	
Контролировать процесс отработки управляющей программы обработки заготовки детали средней сложности типа тела вращения по экрану устройства ЧПУ токарного	Основные команды управления токарным станком с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой	

	станка с многопозиционной револьверной головкой		
	Контролировать состояние режущих инструментов и (или) режущих пластин для изготовления детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой	Классификация, маркировка и физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов	
	Проверять исправность элементов управления оборудования и кнопок аварийной остановки токарного станка с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой	Назначение и правила применения режущих инструментов на токарных станках с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой	
	Проверять наличие смазочно-охлаждающей жидкости в баке токарного станка с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой	Требования охраны труда при работе со смазочно-охлаждающими жидкостями	
	Регулировать подачу смазочно-охлаждающей жидкости с устройства ЧПУ токарного станка с многопозиционной револьверной головкой	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	
ПК 8.6	Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой	Правила чтения технологической и конструкторской документации	Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
	Применять универсальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения и контроля линейных размеров детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой, с точностью до 8-го качества	Обозначения на рабочих чертежах деталей допусков и посадок типовых соединений, допусков форм и взаимного расположения поверхностей, параметров шероховатости поверхностей	Контроль линейных размеров детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой, до 8-го качества
	Применять универсальные контрольно-измерительные инструменты и приборы для измерения и контроля шероховатости обработанных	Система допусков и посадок, степеней точности; качества и параметры шероховатости	Контроль точности формы и взаимного расположения поверхностей детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном

поверхностей детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой, по параметру Ra 3,2...6,3		станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой, с точностью до 9-й степени точности
Применять универсальные и специальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения обработанных поверхностей детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой, до 9-й степени точности	Виды дефектов поверхностей и способы их предупреждения и устранения	Контроль шероховатости обработанных поверхностей детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой, по параметру Ra 3,2...6,3
Применять универсальные, специальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения и контроля угловых размеров детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой, с точностью до 9-й степени точности	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля шероховатости по параметру Ra 3,2...6,3	Контроль угловых размеров обработанных поверхностей детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой, до 9-й степени точности
Применять шаблоны для контроля точности внутренних поверхностей детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке с многопозиционной револьверной головкой, с точностью до 9-й степени точности	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля формы и взаимного расположения до 9-й степени точности	
Проверять соответствие измеренных параметров детали средней сложности типа тела вращения, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой, чертежу	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров до 8-го качества	
	Виды, конструкции, назначение, возможности и	

		правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля угловых размеров до 9-й степени точности	
		Правила работы с шаблонами и мерами для контроля формы обработанной поверхности с точностью до 9-й степени точности	
		Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы	
		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	

## 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	144	52
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	4	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	180	180
Промежуточная аттестация, в том числе:	14	
<i>МДК 08.01 в форме экзамена...</i>		
<i>МДК 08.02 в форме дифференцированного зачета</i>	2	
<i>УП 08 в форме зачета</i>		
<i>ПМ 08 (квалификационный экзамен)</i>	8	
Всего	<b>350</b>	<b>232</b>

## 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	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел 1. Основы электротехники и электроники	72	24	72	68		4		
	Раздел 2. Технологическая оснастка	76	28	76	76		-		
	Учебная практика	180	180					180	
	Промежуточная аттестация	16							
	<b>Всего:</b>	<b>350</b>	<b>232</b>	<b>148</b>	<b>144</b>		<b>4</b>	<b>180</b>	

## 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
<b>Раздел 1. Основы электротехники и электроники</b>		<b>80</b>	
<b>МДК 08.01 Основы электротехники и электроники</b>		<b>80</b>	
<b>Раздел 1. Электротехника</b>			
<b>Тема 1.1. Электрическое поле</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1   Электрическое поле и его основные характеристики. Закон Кулона .Конденсатор, его заряд и электрическая емкость. Виды соединения конденсаторов.</p>	<b>2</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09 ПК 8.1 ПК 8.2 ПК 8.3 ПК 8.4 ПК 8.5 ПК 8.6
<b>Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1   Электрический ток в металлах. Сила и плотность тока, единицы измерения. Электродвижущая сила источника и напряжения на его зажимах. Работа и мощность электрического тока. Баланс энергий и мощностей.</p> <p>2   Электрическая цепь и ее основные элементы. Условные обозначения, применяемые на схемах. Закон Ома для всей цепи. Режимы работы источников электрической энергии. Закон Джоуля-Ленца.</p> <p>3   Последовательное, параллельное и смешанное соединение резисторов. Законы Кирхгофа. Понятие о расчете сложных цепей. Нелинейные цепи.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p><b>Лабораторная работа №1 «Исследование цепи постоянного тока</b></p>	<b>18</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09 ПК 8.1 ПК 8.2 ПК 8.3 ПК 8.4 ПК 8.5 ПК 8.6
		<b>8</b>	
		<b>2</b>	



	при смешанном соединении резисторов»		
	<b>Практическое занятие №1</b> «Расчет цепи постоянного тока методом свертывания»	<b>6</b>	
	<b>Практическое занятие №2</b> «Расчет сложной цепи постоянного тока»		
	<b>Практическое занятие №3</b> «Расчет нелинейных цепей»		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка рефератов	<b>4</b>	
<b>Тема 1.3</b> <b>Магнитное поле.</b> <b>Магнитные цепи и их расчет.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09 ПК 8.1 ПК 8.2 ПК 8.3 ПК 8.4 ПК 8.5 ПК 8.6
	1 Общие сведения о магнитном поле. Характеристики магнитного поля. Взаимодействие магнитного поля и проводника с током. Электромагнитная сила.		
	2 Ферромагнитные вещества и их намагничивание. Явление гистерезиса. Магнитомягкие и магнитотвердые материалы.		
	3 Общие сведения о магнитных цепях. Закон полного тока. Законы Ома и Кирхгофа для магнитной цепи. Расчет магнитных цепей.		
<b>Тема 1.4</b> <b>Электрические цепи однофазного переменного тока.</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09 ПК 8.1 ПК 8.2 ПК 8.3 ПК 8.4 ПК 8.5 ПК 8.6
	1 Переменный ток: определение, его получение, параметры, графическое изображение. Векторные диаграммы.	<b>6</b>	
	2 Электрические цепи переменного тока с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью. Векторные диаграммы, треугольники сопротивлений и мощностей.		
	3 Условия возникновения резонанса токов и напряжений. Коэффициент мощности.		
	<b>Контрольная работа</b>	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>Лабораторная работа №2</b> «Исследование цепей переменного тока с последовательным соединением активного и емкостного, активного и индуктивного сопротивлений»		
<b>Лабораторная работа №3</b> «Исследование цепи переменного тока с параллельным включением конденсатора и катушки индуктивности».			

	<b>Практическое занятие №4</b> «Расчет неразветвленных цепей переменного тока с помощью векторных диаграмм»			
<b>Тема 1.5.</b> <b>Электрические цепи трехфазного переменного тока.</b>	<b>Содержание</b>		<b>6</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09 ПК 8.1 ПК 8.2 ПК 8.3 ПК 8.4 ПК 8.5 ПК 8.6
	1	Четырехпроводная трехфазная система при соединении обмоток генератора и потребителей в звезду. Фазные и линейные напряжения генератора и потребителя. Соотношения между фазными и линейными напряжениями и токами. Равномерная и неравномерная нагрузки.		
	2	Соединение обмоток генератора и потребителей в треугольник. Зависимость между фазными и линейными токами. Векторные диаграммы напряжений и токов. Мощность трехфазной цепи при соединении потребителей в звезду и треугольник.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		<b>4</b>	
	<b>Лабораторная работа №4</b> «Трехфазная цепь при соединении активного потребителя звездой»			
	<b>Практическое занятие №5</b> «Расчет трехфазных цепей при соединении потребителя звездой»			
<b>Тема 1.6.</b> <b>Электротехнические измерения: измерение электрических и неэлектрических величин</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09 ПК 8.1 ПК 8.2 ПК 8.3 ПК 8.4 ПК 8.5 ПК 8.6
	1	Классификация измерительных приборов. Условные обозначения на электроизмерительных приборах. Прямые и косвенные измерения, погрешности измерений.		
<b>Тема 1.7.</b> <b>Трансформаторы</b>	<b>Содержание</b>		<b>6</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09 ПК 8.1 ПК 8.2 ПК 8.3 ПК 8.4 ПК 8.5
	1	Назначение трансформаторов и применение. Устройство и принцип действия однофазного трансформатора. Режимы работы трансформаторов. Коэффициент трансформации. Формула трансформаторной ЭДС. Потери энергии и КПД трансформаторов.		
	2	Понятие о трехфазных трансформаторах, измерительных трансформаторах, автотрансформаторах и сварочных		

		трансформаторах.		ПК 8.6
		<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09 ПК 8.1 ПК 8.2 ПК 8.3 ПК 8.4 ПК 8.5 ПК 8.6
		<b>Лабораторная работа №5 «Исследование работы однофазного трансформатора»</b>		
<b>Тема</b>	<b>1.8.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09 ПК 8.1 ПК 8.2 ПК 8.3 ПК 8.4 ПК 8.5 ПК 8.6
<b>Электрические машины переменного тока.</b>		1 Назначение машин переменного тока. Асинхронные электродвигатели. Устройство и принцип работы трехфазного асинхронного двигателя. Скольжение. Вращающий момент асинхронного электродвигателя		
		2 Однофазный электродвигатель. Понятие о синхронном электродвигателе.		
<b>Тема</b>	<b>1.9.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09 ПК 8.1 ПК 8.2 ПК 8.3 ПК 8.4 ПК 8.5 ПК 8.6
<b>Электрические машины постоянного тока.</b>		1 Устройство и принцип действия электрических машин постоянного тока. Обратимость машин. Генераторы постоянного тока, классификация, характеристики и особенности эксплуатации. ЭДС обмотки якоря		
		2 Общие сведения об электродвигателях постоянного тока. Классификация электродвигателей. Пуск в ход и регулирование скорости вращения якоря. Электромагнитный момент и мощность машин постоянного тока. Потери энергии и КПД машин постоянного тока.		
		<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09
		<b>Практическое занятие №6 «Расчет параметров электрических машин переменного и постоянного тока»</b>		

			ПК 8.1 ПК 8.2 ПК 8.3 ПК 8.4 ПК 8.5 ПК 8.6	
<b>Тема 1.10.</b> <b>Передача и распределение электрической энергии.</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09 ПК 8.1 ПК 8.2 ПК 8.3 ПК 8.4 ПК 8.5 ПК 8.6
	<b>1</b>	Схемы электроснабжения промышленных предприятий и передача электрической энергии. Назначение и устройство трансформаторных подстанций, распределительных пунктов. Электрические сети промышленных предприятий воздушные, кабельные, внутренние электрические сети. Наиболее распространенные марки проводов и кабелей. Защитное заземление, назначение, устройство, контроль состояния.		
	Контрольная работа		<b>2</b>	
<b>Раздел 2. Электроника</b>				
<b>Тема 2.1.</b> <b>Полупроводниковые приборы.</b>	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09 ПК 8.1 ПК 8.2 ПК 8.3 ПК 8.4 ПК 8.5 ПК 8.6
	<b>1</b>	Электрические свойства полупроводников. Электронно-дырочный переход и его свойства, вольтамперная характеристика, виды пробоя перехода.		
	<b>2</b>	Полупроводниковые диоды: устройство, виды, характеристика параметры, обозначения и маркировка. Выпрямительные диоды. Стабилитроны. Использование диодов.		
	<b>3</b>	Биполярные транзисторы: устройство, виды, схемы включения, характеристики, параметры.		
	<b>4</b>	Полевые транзисторы: устройство, условные обозначения и маркировка транзисторов.		
<b>Тема 2.2.</b> <b>Фотоэлектронные приборы.</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	
	<b>1</b>	Фотоэлектронная эмиссия. Законы фотоэффекта. Фотоэлементы с внешним фотоэффектом: устройство, принцип действия, характеристики фотоэлементов.		
<b>Тема 2.3.</b>	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	

<b>Электронные выпрямители и стабилизаторы.</b>	1	Выпрямители, их назначение, классификация, структурная схема. Однополупериодные, двухполупериодные схемы выпрямления. Соотношения между переменными и выпрямленными значениями напряжений и токов.	2	
	2	Трехфазные схемы выпрямления. Сглаживающие фильтры. Стабилизаторы		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
	<b>Практическое занятие №7 «Выбор диодов для различных схем выпрямления»</b>			
<b>Тема 2.4. Электронные усилители.</b>	<b>Содержание</b>		2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09 ПК 8.1 ПК 8.2 ПК 8.3 ПК 8.4 ПК 8.5 ПК 8.6
	1	Классификация и основные параметры электронных усилителей. Принцип усиления напряжения, тока, мощности. Усилители мощности.		
	2	Усилители постоянного тока. Избирательные и импульсные усилители. Обратная связь в усилителях.		
<b>Тема 2.5. Электронные генераторы и измерительные генераторы. Электронный осциллограф</b>	<b>Содержание</b>		4	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09 ПК 8.1 ПК 8.2 ПК 8.3 ПК 8.4 ПК 8.5 ПК 8.6
	1	Общие сведения. Электронные генераторы синусоидальных колебаний с LC- и RC- связями. Генераторы пилообразного напряжения. Мультивибратор.		
	2	Дисплеи: их устройство, принцип действия, применение маркировка. Электронный осциллограф: его назначение, структурная схема, принцип действия.		
Экзамен			<b>14</b>	
<b>МДК 08.02 Технологическая оснастка</b>			<b>76</b>	
<b>Раздел 3. Классификация и назначение станочных приспособлений</b>			<b>36</b>	
<b>Тема 3.1. Общие сведения о приспособлениях</b>	<b>Содержание</b>		6	ОК.01 ОК.02 ОК.03
	1	Назначение приспособлений и их классификация по назначению, по их применяемости на различных станках, по		

		степени универсальности и другим признакам		ОК.04 ОК.05 ОК.09 ОК.10 ПК 8.1 ПК 8.2 ПК 8.3 ПК 8.4 ПК 8.5 ПК 8.6
	2	Основные принципы выбора приспособлений для единичного, серийного и массового производства		
	3	Основные конструктивные элементы приспособлений для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров		
<b>Тема 3.2. Классификация и конструкции установочных элементов приспособлений</b>	<b>Содержание</b>		<b>10</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ОК.10 ПК 8.1 ПК 8.2 ПК 8.3 ПК 8.4 ПК 8.5 ПК 8.6
	1	Назначение и требования, предъявляемые к установочным элементам приспособлений. Материал для их изготовления		
	2	Классификация установочных элементов приспособлений		
	3	Основные плоскостные опоры, их устройство и работа		
	4	Элементы приспособлений для установки заготовок по наружным цилиндрическим поверхностям, отверстию, центровым гнездам		
	5	Элементы приспособлений одновременно по нескольким поверхностям		
	6	Графическое изображение установочных устройств по ГОСТу		
	7	Погрешности установки заготовки		
<b>Тема 3.3. Зажимные механизмы</b>	<b>Содержание</b>		<b>6</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ОК.10 ПК 8.1 ПК 8.2 ПК 8.3 ПК 8.4 ПК 8.5 ПК 8.6
	1	Назначение и требования, предъявляемые к зажимным механизмам		
	2	Приводы зажимных механизмов: ручные, механизированные, автоматизированные		
	3	Зажимы: винтовые, эксцентриковые, клиновые, гидравлические, прихваты		
	4	Расчет усилия зажима и схемы действия сил		
<b>Тема 3.4.</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	ОК.01

<b>Базирование заготовок</b>	1	Поверхности и базы обрабатываемой детали		ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ОК.10 ПК 8.1 ПК 8.2 ПК 8.3 ПК 8.4 ПК 8.5 ПК 8.6
	2	Базирование заготовок в приспособлениях, правило шести точек		
<b>Тема 3.5. Направляющие, настроечные установочно-зажимные устройства приспособлений</b>	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ОК.10 ПК 8.1 ПК 8.2 ПК 8.3 ПК 8.4 ПК 8.5 ПК 8.6
	1	Назначение направляющих элементов приспособлений. Кондукторные втулки, их конструкция и область применения		
	2	Особенности конструкции направляющих элементов, установы, щупы Назначение установочно-зажимных устройств.		
<b>Тема 3.6. Делительные поворотные устройства</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ОК.10 ПК 8.1 ПК 8.2 ПК 8.3 ПК 8.4 ПК 8.5 ПК 8.6
	1	Виды делительных и поворотных устройств. Основные требования и область применения		

<b>Тема 3.7. Приводы приспособлений</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ОК.10 ПК 8.1 ПК 8.2 ПК 8.3 ПК 8.4 ПК 8.5 ПК 8.6
	1	Пневматические, гидравлические, их конструктивные исполнения и область наиболее эффективного использования. Вакуумные приводы, электроприводы, их конструктивные исполнения и область наиболее эффективного использования.		
<b>Тема 3.7. Корпуса приспособлений</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ОК.10 ПК 8.1 ПК 8.2 ПК 8.3 ПК 8.4 ПК 8.5 ПК 8.6
	1	Назначение корпусов приспособлений, требования к ним. Конструкции и методы изготовления корпусов		
Контрольная работа			<b>2</b>	
<b>Раздел 4. Проектирование станочных приспособлений</b>			<b>40</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ОК.10 ПК 8.1 ПК 8.2 ПК 8.3
<b>Тема 2.1. Конструкция станочных приспособлений</b>	<b>Содержание</b>			
	1.	Токарные кулачковые патроны. Примеры наладок на трехкулачковые патроны. Оправки и патроны для обработки втулок, фланцев, дисков. Приспособления для обработки деталей класса рычагов, кронштейнов. Виды и назначение центров		
2	Приспособления для токарных и шлифовальных станков: центры, поводковые устройства, токарные патроны, цанговые			



	патроны, планшайбы, оправки		ПК 8.4 ПК 8.5 ПК 8.6
3	Назначение фрезерных приспособлений. Универсальные и групповые приспособления.		
4	Виды и назначение сверлильных приспособлений. Устройство кондуктора.		
5	Конструкция приспособлений для программных станков.		
6	Конструкция и назначение измерительных приспособлений.		
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		<b>28</b>	
Проектирование токарного приспособления средней сложности			
Проектирование фрезерного приспособления средней сложности			
Проектирование сверлильного приспособления средней сложности			
Проектирование приспособления для станков с ЧПУ средней сложности			
	Дифференцированный зачет	<b>2</b>	
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> Тема 1.2 Ознакомление с устройством токарного станка с ЧПУ Тема 1.3 Управление токарным станком в ручном режиме Тема 1.4 Управление токарным станком в режиме MDI Тема 1.5 Привязка инструмента. Тема 1.6 Привязка системы координат инструмента к системе координат токарного станка Тема 1.7 Обработка деталей на токарном станке с ЧПУ Тема 2.1 Ознакомление с устройством фрезерного станка с ЧПУ Тема 2.2 Упражнения в управлении фрезерным станком с ЧПУ Тема 2.3 Управление фрезерным станком с ЧПУ в режиме MDI Тема 2.4 Привязка инструмента. Тема 2.5 Привязка системы координат инструмента к системе координат фрезерного станка Тема 2.6 Обработка детали на фрезерном станке с ЧПУ		<b>180</b>	
<b>Промежуточная аттестация - квалификационный экзамен</b>		<b>14</b>	
<b>Всего</b>		<b>350</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Зона по видам работ «Токарно-фрезерные работы на станках с ЧПУ», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Зона по видам работ «Информационные технологии в планировании производственных процессов», «Компьютерно-интегрированная подготовка управляющих программ в различных средах», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Технологическая оснастка : учеб. пособие для СПО / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов, В. В. Янпольский. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 265 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04476-8.- Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/tehnologicheskaya-osnastka-438918>

2. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 426 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09567-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455749>

3. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09565-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455750>

4. Мартынова, И.О. Электротехника : учебник для среднего профессионального образования / Мартынова И.О. — Москва : КноРус, 2020. — 304 с. — ISBN 978-5-406-01237-6. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/934296>

5. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование: базовые основы : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04256-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453824>

6. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07727-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451224>

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Аполлонский, С.М. Электротехника : учебник для среднего профессионального образования / Аполлонский С.М. — Москва : КноРус, 2020. — 292 с. — ISBN 978-5-406-07332-2. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/933657>

2. Миленина, С. А. Электротехника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 263 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05793-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453208>

3. Немцов, М.В. Электротехника и электроника : учебник / Немцов М.В. — Москва : КноРус, 2020. — 560 с. — ISBN 978-5-406-07749-8. — URL: <https://book.ru/book/934350>

4. Блюменштейн, В.Ю. Проектирование технологической оснастки [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Ю. Блюменштейн, А.А. Клепцов. — СПб. : Лань, 2014.— 220 с. – Режим доступа : [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=630](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=630), по паролю

#### **Интернет-ресурсы:**

1. Электронный читальный зал “БИБЛИОТЕХ” : учебники авторов ТулГУ по всем дисциплинам.- Режим доступа: <https://tsutula.bibliotech.ru/>, по паролю.- Загл. С экрана.

2. ЭБС IPRBooks универсальная базовая коллекция изданий.-Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>, по паролю.-.- Загл. с экрана.

3. Научная Электронная Библиотека eLibrary – библиотека электронной периодики, режим доступа: <http://elibrary.ru/> , по паролю.- Загл. с экрана.

4. НЭБ КиберЛенинка научная электронная библиотека открытого доступа, режим доступа <http://cyberleninka.ru/> ,свободный.- Загл. с экрана.

5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа :<http://window.edu.ru>. -Загл. с экрана.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК.01	производит расчет параметров электрических цепей	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ОК.02		
ОК.03	собирает электрические схемы и проверяет их работу	
ОК.04		
ОК.05	определяет тип микросхем по их маркировке	
ОК.06	осуществляет рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки	
ОК.07		
ОК.08		
ОК.09		
ОК.10	составляет технические задания на проектирование технологической оснастки	
ПК 8.1		
ПК 8.2		
ПК 8.3		
ПК 8.4		
ПК 8.5		
ПК 8.6		

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ».....	2
«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» .....	18
«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	32
«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» .....	47
«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА» .....	63
«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА».....	74
«ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА» .....	92
«ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ».....	111
«ОП.04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ».....	126
«ОП.05 ПРОЦЕССЫ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ».....	142
«ОП. 06 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ» .....	164
«ОП.07 ОХРАНА ТРУДА».....	182
«ОП.08 МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» .....	198
«ОП.09* ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ» .....	211

**Рабочая программа дисциплины**  
**«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>4</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>4</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>6</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>6</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины .....</i>	<i>8</i>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>13</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>13</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>13</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>14</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«История России»  
(наименование дисциплины)

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «История России»: формирование представлений об истории России как истории Отечества, основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям.

Дисциплина «История России» включена в обязательную часть социально-гуманитарного 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 должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</li> <li>- Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li> <li>- Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>- Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>- Структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>- Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>- Методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>	-
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> <li>Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</li> <li>Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</li> <li>Приемы структурирования информации</li> <li>Формат оформления</li> </ul>	-



	<p>получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>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>	
ОК.03	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</li> <li>- Применять современную научную профессиональную терминологию</li> <li>- Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>- Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</li> <li>- Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</li> <li>- Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</li> <li>- Определять источники достоверной правовой информации</li> <li>- Составлять различные правовые документы</li> <li>- Находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</li> <li>- Оценивать</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Содержание актуальной нормативно-правовой документации</li> <li>- Современная научная и профессиональная терминология</li> <li>- Возможные траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>- Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</li> <li>- Правила разработки презентации</li> <li>- Основные этапы разработки и реализации проекта</li> </ul>	-

ОК 04	<p>жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p> <p>Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Психологические основы деятельности коллектива Психологические особенности личности</p>	
ОК 05	<p>- Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - Проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>- Правила оформления документов - Правила построения устных сообщений - особенности социального и культурного контекста</p>	-
ОК 06	<p>- Проявлять гражданско-патриотическую позицию - Демонстрировать осознанное поведение - Описывать значимость своей специальности - Применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>- Сущность гражданско-патриотической позиции, - Традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений - Значимость профессиональной деятельности по специальности - Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>	

### 1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
		Самостоятельная работа обучающегося	2	ООО «ТОР»

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	52	12
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
<b>Всего</b>	<b>56</b>	<b>12</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	<b>Раздел 1. История России от Киевской Руси до воцарения Романовых</b>	<b>14/2</b>	
<b>Тема 1.1 История Древней Руси</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные этапы становления государственности.</li> <li>2. Образование древнерусского государства: спорные вопросы. Норманнская теория и антинорманизм.</li> <li>3. Варяжские походы на Византию и договоры с греками. Княжение Игоря, св. Ольги и Святослава.</li> <li>4. Владимир и его реформы. Крещения Руси и его значение. Древняя Русь и кочевники. Византийско-древнерусские связи.</li> <li>5. Русь в эпоху политической раздробленности. Причины и последствия междоусобицы. Борьба с печенегами и половцами.</li> <li>6. Монголо-татарское иго и борьба с ним. Русь и Орда: проблемы взаимовлияния. Куликовская битва и ее историческое значение. Россия и средневековые государства.</li> </ol>	<b>4</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06
<b>Тема 1.2 История Московского княжества</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Специфика формирования единого российского государства.</li> <li>2. Борьба Москвы с Тверью за великое княжение.</li> <li>3. Причины и последствия усиление Московского княжества.</li> <li>4. Иван Калита. Правление Ивана III.</li> <li>5. Формирование идеологии «Москва-третий Рим».</li> </ol>	<b>4</b>	
<b>Тема 1.3 Период Смутного времени</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Духовная и политическая жизнь России в Смутное время.</li> <li>2. Истоки и сущность русского самозванства. Роль Польши в истории России 17 века.</li> <li>3. Причины, этапы и последствия Смуты.</li> </ol>	<b>4</b>	

	4. Земский Собор и формирование новой династии.		
	<b>Практические занятия:</b> 1. Ролевая игра «Организация и проведение Земского собора»	2	
	<b>Раздел 2. Царствование династии Романовых в 17-19 веке</b>	<b>18/4</b>	
<b>Тема 2.1 История России 17 – середины 18 века</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Внешняя и внутренняя политика России в XVII в. 2. Церковный раскол и его последствия. 3. Формирование сословной системы организации общества. 4. Реформы Петра I и их последствия. Предпосылки и особенности складывания российского абсолютизма. 5. Северная война. 6. Формирование Российской империи. 7. Основные направления внешней политики в первой половине XVIII в. 8. Дворцовые перевороты середины XVIII в.	4	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06
<b>Тема 2.2 История середины 18 века.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Приход к власти Екатерины II Великой. 2. Социально-политическое развитие России в екатерининское время. 3. Политика Просвещенного абсолютизма: суть, цели, основные направления. Екатерининские реформы и их последствия. 4. Формирование и развитие движения русских просветителей. 5. Основные направления внешней политики России в эпоху Екатерины II. 6. Присоединение Кубани и Крыма. 7. Политика Российской империи на Северном Кавказе. 8. Роль Павла I в истории России.	4	
	<b>Практические занятия:</b> 1. Изучение и анализ подлинности копий исторических документов эпохи, газет, договоров, печатных изданий.	2	
<b>Тема 2.3 Россия в эпоху Наполеоновских войн.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Особенности экономического развития России в первой половине XIX в. Реформы Александра I. 2. Крепостное право в России. 3. Мануфактурно-промышленное производство. 4. Становление индустриального общества в России: общее и особенное. 5. Отечественная война 1812 г. в отечественной и западной историографии.	4	

	6. Заграничный поход русской армии 1813—1814 годов. Война шестой коалиции. 7. Венский конгресс 1815 г. и Священный союз.		
	<b>Практические занятия:</b> 1. Планирование и организация работы текстильной мануфактуры.	2	
<b>Тема 2.4 История середины 19 века.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Участие России в событиях Весны народов 1848 г. 2. Политическое и социальное развитие России накануне Крымской войны. Дипломатическое положение России накануне Крымской войны. 3. Крымская война и ее последствия. 4. Причины реформ Александра II. Основные положения реформ Александра II. 5. Итоги либеральных реформ 60-70 -х гг. XIX в. 6. Формирование революционных террористических организаций. 7. Причины и последствия убийства Александра II.	2	
	<b>Раздел 3. Российская империя в конце 19-начале 20 века</b>	2	
<b>Тема 3.1 Российская империя в конце 19-начале 20 века.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Политическая и экономическая жизнь России в конце XIX в. 2. Место России в мировом сообществе. 3. Русско-японская война итоги и последствия. 4. Причины и хронология первой русской революции 1905-1907 гг. Кровавое воскресенье, восстания на флоте, декабрьское вооруженное восстание в Москве. 5. Манифест 17 октября 1905 г. Первая и вторая государственные думы. 6. Реформы П.А. Столыпина. Третья и четвертая государственная дума. 7. Первая мировая война. Причины, ход боевых действий, состояние противоборствующих сторон к весне 1917 г. 8. Отречение Николая II и февральская революция. Деятельность Временного правительства и Петроградского совета рабочих и солдатских депутатов в период марта-октября 1917 года. 9. Причины и последствия событий 25 октября 1917 г. 10. Первые декреты Советской власти. 11. Брестский мир. 12. Гражданская война, результаты и последствия.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06

	13. Российская эмиграция в 20 веке.		
	<b>Раздел 4. История России в период Союза советских социалистических республик.</b>	<b>12/4</b>	
<b>Тема 4.1. История России в период Союза советских социалистических республик.</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Социально-экономическое развитие страны в 20-е гг. НЭП.</li> <li>2. Борьба за власть в ВКП(б). Формирование однопартийного политического режима.</li> <li>3. Образование СССР. Культурная жизнь страны в 20-е гг. Внешняя политика.</li> <li>4. Курс на строительство социализма в одной стране и его последствия.</li> <li>5. Социально-экономические преобразования в 30-е гг. Коллективизация и индустриализация.</li> <li>6. Усиление режима личной власти Сталина.</li> <li>7. Сопrotивление сталинизму.</li> <li>8. СССР накануне и в начальный период второй мировой войны.</li> <li>9. Великая Отечественная война.</li> <li>10. Социально-экономическое развитие, общественно-политическая жизнь, культура, внешняя политика СССР в послевоенные годы.</li> <li>11. Холодная война.</li> <li>12. Попытки осуществления политических и экономических реформ.</li> <li>13. НТР и ее влияние на ход общественного развития.</li> <li>14. СССР в середине 60-80-х гг.: нарастание кризисных явлений.</li> <li>15. Советский Союз в 1985-1991 гг.</li> <li>16. Перестройка.</li> <li>17. Постсоветский период в истории России.</li> <li>18. Попытка государственного переворота 1991 г. и ее провал.</li> <li>19. Распад СССР. Беловежские соглашения.</li> </ol>	<b>10</b>	<p>ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06</p>
	<b>Практические занятия:</b>	<b>2</b>	
	1. Изучение и сопоставление архивных документов (по вариантам).		
	<b>Раздел 5. Новейшая история России</b>	<b>8/2</b>	
<b>Тема 5.1. Новейшая история России.</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>Октябрьские события 1993 г. Становление новой российской государственности (1993-1999 гг.). Россия на пути радикальной социально-экономической модернизации. Культура в современной России.</p>	<b>6</b>	<p>ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05</p>

	Внешнеполитическая деятельность в условиях новой геополитической ситуации. Россия в условиях современной модернизации.		ОК.06
	<b>Практические занятия:</b> 1. Разработка программы политической партии.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка и защита презентации по теме занятия	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		2	
<b>Всего</b>		<b>56</b>	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

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

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Сёмин, В. П., История. : учебное пособие / В. П. Сёмин, Ю. Н. Арзамаскин. — Москва :КноРус, 2024. — 304 с. — ISBN 978-5-406-12457-4. — URL: <https://book.ru/book/951562> Текст : электронный.

2. Анисимова, С. В., История России новейшего времени : учебник / С. В. Анисимова. — Москва :КноРус, 2024. — 30 с. — ISBN 978-5-406-13098-8. — URL: <https://book.ru/book/954260> Текст : электронный.

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Кислицын, С. А., История (с учетом новой Концепции преподавания истории России) : учебник / С. А. Кислицын, С. И. Самыгин, П. С. Самыгин. — Москва :КноРус, 2024. — 335 с. — ISBN 978-5-406-12188-7. — URL: <https://book.ru/book/951498>. Текст: электронный.

2. Кислицын, С. А., Россия - моя история : учебник / С. А. Кислицын, С. И. Самыгин, П. С. Самыгин. — Москва :КноРус, 2024. — 289 с. — ISBN 978-5-406-12357-7. — URL: <https://book.ru/book/951713> Текст : электронный.

3. Федоров, В. А. История России 1861-1917 гг. (с картами) : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Федоров, Н. А. Федорова. — 5-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 376 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02379-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537055>

4. История России до начала XX века : учебник для среднего профессионального образования / Л. И. Семенникова [и др.] ; ответственный редактор Л. И. Семенникова. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 345 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18145-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545129>

5. Прядеин, В. С. История России в схемах, таблицах, терминах : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Прядеин ; под научной редакцией В. М. Кириллова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 107 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05440-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540370>

#### **Интернет-ресурсы**

1. [Образовательная платформа «Юрайт»](https://urait.ru/). — URL: <https://urait.ru/>
2. [Цифровой образовательный ресурс IPR SMART](https://www.iprbookshop.ru/). — URL: <https://www.iprbookshop.ru/>
3. [ЭБС «BOOK.ru»](https://book.ru/). — URL: <https://book.ru/>
4. [ЭБС «Лань»](https://e.lanbook.com/). — URL: <https://e.lanbook.com/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <p>ОК 01</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>- Структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>- Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>- Методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul> <p>ОК 02</p> <p>Номенклатуру 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>ОК 03</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Содержание актуальной нормативно-правовой документации</li> <li>- Современная научная и профессиональная терминология</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-демонстрирует знание основных тенденций экономического, политического и культурного развития России в XX-XXI вв.;</li> <li>демонстрирует знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в историческом контексте;</li> <li>демонстрирует знание приемов структурирования информации;</li> <li>демонстрирует знание формата оформления результатов поиска информации;</li> <li>демонстрирует знание возможных траекторий личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей;</li> <li>демонстрирует знание психологии коллектива психологии личности;</li> <li>демонстрирует знание роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</li> <li>демонстрирует знание сущности гражданско-патриотической позиции;</li> <li>демонстрирует знание общечеловеческих ценностей;</li> <li>демонстрирует знание содержания и назначения важнейших правовых и</li> </ul>	<p>Устный опрос.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Оценка выполнения практического задания.</p> <p>Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией</p>

<p>- Возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>- Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>- Правила разработки презентации</p> <p>- Основные этапы разработки и реализации проекта</p> <p>ОК 04</p> <p>Психологические основы деятельности коллектива</p> <p>Психологические особенности личности</p> <p>ОК 05</p> <p>- Правила оформления документов</p> <p>- Правила построения устных сообщений</p> <p>- особенности социального и культурного контекста</p> <p>ОК 06</p> <p>-Сущность гражданско-патриотической позиции,</p> <p>-Традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</p> <p>- Значимость профессиональной деятельности по специальности</p> <p>- Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p> <p>Умеет:</p> <p>ОК 01</p> <p>-Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>- Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать</p>	<p>законодательных актов государственного значения;</p> <p>демонстрирует знание перспективных направлений и основных проблем развития РФ на современном этапе</p> <p>демонстрирует умение ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;</p> <p>демонстрирует умение распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте;</p> <p>демонстрирует умение анализировать задачу и/или проблему в историческом контексте и выделять ее составные части;</p> <p>демонстрирует умение оценивать результат и последствия исторических событий;</p> <p>демонстрирует умение</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий.</p> <p>Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач</p>
---	---	--

<p>составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>- Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> <p>ОК 02</p> <p>Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>ОК 03</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</li> <li>- Применять современную научную профессиональную терминологию</li> <li>- Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>- Выявлять достоинства и</li> </ul>	<p>определять задачи поиска исторической информации;</p> <p>демонстрирует умение определять необходимые источники информации;</p> <p>демонстрирует умение структурировать получаемую информацию;</p> <p>демонстрирует умение выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>демонстрирует умение оценивать практическую значимость результатов поиска и умение оформлять результаты поиска;</p> <p>демонстрирует умение выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей;</p> <p>демонстрирует умение организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности;</p> <p>демонстрирует умение излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;</p> <p>демонстрирует умение осознавать личную ответственность за судьбу России;</p> <p>демонстрирует умение проявлять социальную активность и гражданскую зрелость;</p> <p>демонстрирует умение применять средства информационных технологий для решения поставленных</p>	
---	--	--

<p>недостатки коммерческой идеи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</li> <li>- Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</li> <li>- Определять источники достоверной правовой информации</li> <li>- Составлять различные правовые документы</li> <li>- Находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</li> <li>- Оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</li> </ul> <p>ОК 04</p> <p>Организовывать работу коллектива и команды</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>ОК 05</p> <p>- Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul> <p>ОК 06</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проявлять гражданско-патриотическую позицию</li> <li>- Демонстрировать осознанное поведение</li> <li>- Описывать значимость своей специальности</li> </ul> <p>- Применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>задач;</p> <p>демонстрирует умение анализировать правовые и законодательные акты мирового и регионального значения;</p> <p>демонстрирует умение определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте</p>	
--	---	--

**Рабочая программа дисциплины**  
**«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ... 20</b>	
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>20</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>20</i>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>22</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>22</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины .....</i>	<i>23</i>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>27</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>27</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>27</i>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>27</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»: приобретение общекультурных компетенций и повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, необходимых для успешной профессиональной деятельности специалистов.

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного 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 должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</li> <li>-Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li> <li>-Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>-Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>-Структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>-Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>-Методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>-Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>	-
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> <li>Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</li> <li>Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</li> <li>Приемы структурирования информации</li> <li>Формат оформления результатов поиска информации</li> <li>Современные средства и устройства информатизации, порядок</li> </ul>	-



	<p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	
ОК.03	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</li> <li>- Применять современную научную профессиональную терминологию</li> <li>- Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>- Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</li> <li>- Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</li> <li>- Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</li> <li>- Определять источники достоверной правовой информации</li> <li>- Составлять различные правовые документы</li> <li>- Находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</li> <li>- Оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Содержание актуальной нормативно-правовой документации</li> <li>- Современная научная и профессиональная терминология</li> <li>- Возможные траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>- Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</li> <li>- Правила разработки презентации</li> <li>- Основные этапы разработки и реализации проекта</li> </ul>	-

ОК.09	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</li> <li>-Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</li> <li>- Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</li> <li>- Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</li> <li>- Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</li> <li>- Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</li> <li>- Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</li> <li>- Особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul>	-
-------	--	---	---

## 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	132	44
Контрольная работа	6	6
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	6	6
<b>Всего</b>	<b>144</b>	<b>56</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
<b>Раздел 1. Специальность ТОП-50 Специалист по технологии машиностроения</b>		<b>58/24</b>		
Тема 1.1. Я и моя специальность	<b>Содержание учебного материала</b>	10	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09	
	1. Современный мир специальностей. Проблемы выбора будущей специальности			
	2. Английский язык-язык международного общения в современном мире и его необходимость для развития профессиональной квалификации			
	3. Представление себя в специальности. Саморазвитие в специальности: продолжение образования, повышение рабочей квалификации			
	<b>Тематика практических занятий:</b>			6
	1. Практическое занятие: Чтение и перевод текстов и диалогов по теме: «Я и моя специальность»			
Тема 1.2. Диалог-общение	<b>Содержание учебного материала</b>	10	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09	
	1. Диалог этикетного характера, диалог-расспрос: построение диалога, применение в ситуациях официального и неофициального общения			
	2. Диалог-побуждение к действию, диалог-обмен информацией: построение диалога, применение в различных ситуациях профессионального общения			
	3. Диалоги смешанного типа, включающие в себя элементы разных типов диалогов: построение диалога, применение в различных ситуациях профессионального и социального общения			
	<b>Тематика практических занятий:</b>			8
	1. Практическое занятие: Беседа/дискуссия на тему: «Английский язык в профессиональном общении»			

Тема 1.3. Изучение истории и культурных особенностей Великобритании и Британского Содружества	<b>Содержание учебного материала</b>	14	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09
	1. Географическое положение страны, природные особенности, климат, экология		
	2. Государственное устройство, правовые институты, этнический состав и религиозные особенности страны		
	3. Культурные и национальные традиции, искусство, обычаи и праздники		
	4. Научно-технический прогресс, общественная жизнь страны, образ жизни людей. Известные русские ученые, имеющие тесные связи с английской культурой.		
	5. Ценностные ориентиры молодежи. Досуг молодежи, спорт. Возможности получения профессионального образования. Окфорд и Кембридж.		
	6. Отдых, туризм, культурные достопримечательности страны	6	
	<b>Тематика практических занятий:</b>		
	1. Практическое занятие: Прослушивание аудиотекстов по теме: «Машиностроение». Выбрать из аудиотекстов информацию о возможностях получения профессионального образования в стране и составить сообщение (объем 12-15 фраз)		
Контрольная работа	2		
Дифференцированный зачет	2		
<b>Раздел 2. Профессиональная терминология на иностранном языке</b>		<b>54/22</b>	
Тема 2.1. Чертежи и техническая документация	<b>Содержание учебного материала</b>	12	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09
	1. Чертежи. Формат. Основная надпись. Типы линий чертежа. Общие правила нанесения размеров на чертежах		
	2. Стандартные масштабы чертежей. Инструменты и материалы для черчения		
	3. Геометрические построения на плоскости. Сечения и разрезы		
	4. Проекционные изображения на чертежах		
	5. Спецификация и маркировка элементов слесарного изделия на чертеже		
	6. Технологические карты: виды, назначение. Применение технологических карт при изготовлении и сборке слесарного изделия		
	7. ГОСТ, СНИП, ЕСКД, ТУ (технические условия), ТО (техническое описание) и другие нормативные документы, необходимые при изготовлении и сборке слесарных изделий		
	<b>Тематика практических занятий:</b>	<b>6</b>	
1. Практическое занятие: Чтение и перевод технологических карт на			

	изготовление слесарных изделий		
Тема 2. 2. Инструменты, оборудование, приспособления станки	<b>Содержание учебного материала</b>	10	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09
	1. Основной и вспомогательный слесарный инструмент		
	2. Контрольно-измерительный инструмент		
	3. Абразивные инструменты (материалы)		
	4. Ручной электрифицированный инструмент и электрические машины		
	5. Приспособления и машины для механической обработки металла		
	6. Металлорежущие станки: сверлильные, шлифовальные, доводочные, фрезерные, распиловочные, притирочные		
	Тематика практических занятий:	8	
	1. Практическое занятие: Чтение и перевод технических текстов по теме: «Инструменты, оборудование, станки»		
Тема 2. 3. Основные операции при изготовлении слесарных изделий	<b>Содержание учебного материала</b>	10	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09
	1. Организация рабочего места слесаря, основные требования безопасности труда, требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты		
	2. Расчеты и геометрические построения для последующей обработки слесарных деталей		
	3. Технология слесарной обработки деталей: разметка, рубка, правка, гибка, резка, опиливание, сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий, нарезание резьбы, клепка, пайка		
	4. Механическая обработка металлов на металлорежущих станках		
	Тематика практических занятий	4	
	1. Практическое занятие. Составить и перевести текст по теме: «Основные операции при изготовлении слесарных изделий»		
	Контрольная работа Дифференцированный зачет	2 2	
<b>Раздел 3. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций</b>		<b>32/10</b>	
Тема 3.1. Профессиональные ситуации и задачи	<b>Содержание учебного материала</b>	11	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09
	1. Способы (методы, ситуации) выхода из положения в условиях дефицита языковых средств при получении и передаче информации		
	2. Решение профессиональной ситуации или задачи с использованием потенциального словаря интернациональной лексики		
	3. Формулировка задачи и/или сложной профессиональной ситуации, возникающей при сборке, наладке, обслуживанию, ремонту манипуляторов и		

	промышленных роботов		
	<b>Тематика практических занятий:</b>	6	
	1. Практическое занятие. Описать устно решение нестандартных профессиональных ситуаций: - Представленная технологическая карта не соответствует технологическому заданию - Рабочее место не соответствует требованиям охраны труда: обосновать несоответствие через диалог-побуждение к действию		
Тема 3.2 Профессиональное саморазвитие	<b>Содержание учебного материала</b>	11	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09
	1. Участие в движении «Молодые профессионалы» (WSR)		
	2. Содержание компетенций WSR «Обработка листового металла», «Полимеханика», повышение профессионализма в результате подготовки и выполнения конкурсного задания		
	3. Самостоятельное совершенствование устной и письменной профессионально-ориентированной речи, пополнение словарного запаса (лексического и грамматического минимума) необходимого для чтения и перевода (со словарем) английского профессионально-ориентированного текста		
	4. Профессиональный рост, пути саморазвития и самосовершенствования в профессиональной деятельности		
	<b>1. Контрольное занятие:</b> Грамматический диктант по темам учебной дисциплины. Письменный перевод практико-ориентированного текста.	2	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2	
Всего		<b>144/56</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основная литература

1. Карпова, Т. А., English for Colleges = Английский язык для колледжей : учебник / Т. А. Карпова. — Москва : КноРус, 2024. — 311 с. — ISBN 978-5-406-12612-7. — URL: <https://book.ru/book/951955> Текст : электронный.

##### 3.2.2. Дополнительная литература

1. Голубев, А. П., Английский язык для авторемонтных специальностей : учебник / А. П. Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова. — Москва : КноРус, 2023. — 478 с. — ISBN 978-5-406-11218-2. — URL: <https://book.ru/book/948854> Текст : электронный.

2. Полякова, Т. Ю., Английский язык в транспортной логистике : учебное пособие / Т. Ю. Полякова, Л. В. Комарова. — Москва : КноРус, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-406-10926-7. — URL: <https://book.ru/book/947039> Текст : электронный.

3. Алейникова, О. С., Английский язык для технических специальностей : учебник / О. С. Алейникова. — Москва : КноРус, 2024. — 272 с. — ISBN 978-5-406-13319-4. — URL: <https://book.ru/book/954415> Текст : электронный.

##### 3.2.3. Интернет-ресурсы

1. ЭБС «Лань». - Интернет-ссылка: <https://e.lanbook.com/>
2. Образовательная платформа «Юрайт». - Интернет-ссылка: <https://urait.ru/>
3. Цифровой образовательный ресурс IPR SMART. - Интернет-ссылка: <https://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС «BOOK.ru». - Интернет-ссылка: <https://book.ru/>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>ОК.01 Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>- Структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>- Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>- Методы работы в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ведет диалог на английском языке в различных ситуациях профессионального общения в рамках учебно-трудовой деятельности в условиях дефицита языковых средств;</li> <li>- заполняет необходимые официальные документы и сообщает о себе сведения в рамках профессионального общения;</li> <li>- ориентируется относительно полно в высказываниях на английском языке в различных ситуациях профессионального общения;</li> <li>- читает чертежи и техническую документацию на английском языке в соответствии с условными обозначениями, правилами</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>лексико-грамматические упражнения,</li> <li>устные ответы, фактический прямой и обратный перевод, индивидуальные задания, тесты</li> <li>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий (в том числе в письменной форме)</li> <li>Текущий контроль в форме беседы</li> <li>Решение ситуационных задач</li> <li>Устный опрос</li> <li>Тестирование</li> <li>Оценка выполнения практического задания</li> <li>Подготовка и выступление с</li> </ul>

<p>профессиональной и смежных сферах</p> <p>- Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p><b>ОК.01 Умеет:</b></p> <p>- Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>- Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>- Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>- Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>изображения, надписями, особенностями, отраженными в нормативных технических документах;</p> <p>- называет на английском языке инструменты, приспособления, материалы, оборудование, необходимые при выполнении профессиональной деятельности;</p> <p>- устанавливает межличностное общение между участниками движения WS разных стран в официальных и неофициальных ситуациях с использованием потенциального словаря интернациональной лексики;</p> <p>-предъявляет повышенный уровень владения устной и письменной практико-ориентированной речью</p> <p>-корректно выполняет лексико-грамматические упражнения;</p> <p>-совершенствует умения в разных видах чтения (ознакомительного, просмотрового, изучающего);</p> <p>-находит необходимую информацию в словарях и другой справочной литературе</p>	<p>сообщением, докладом и/или презентацией</p> <p>Подготовка реферата по темам дисциплины</p>
<p><b>ОК.02 Знает:</b></p> <p>Номенклатуру 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><b>ОК 02 Умеет:</b></p> <p>Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации,</p>		



<p>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> <p><b>ОК 03 Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Содержание актуальной нормативно-правовой документации</li> <li>- Современная научная и профессиональная терминология</li> <li>- Возможные траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>- Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</li> <li>- Правила разработки презентации</li> <li>- Основные этапы разработки и реализации проекта</li> </ul> <p><b>ОК 03 Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</li> <li>- Применять современную научную профессиональную терминологию</li> <li>- Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>- Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</li> <li>- Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках</li> </ul>		
---	--	--

<p>профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</li> <li>- Определять источники достоверной правовой информации</li> <li>- Составлять различные правовые документы</li> <li>- Находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</li> <li>- Оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</li> </ul>		
<p><b>ОК.09 Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</li> <li>- Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</li> <li>- Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</li> <li>- Особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul> <p><b>ОК.09 Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</li> <li>- Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</li> <li>- Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</li> <li>- Кратко обосновывать и объяснять свои действия</li> </ul>		

<p>(текущие и планируемые) - Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>		
--	--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

2024 г.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>34</b>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>34</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>34</i>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>36</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>36</i>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>42</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>42</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>42</i>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>42</b>

# 1. 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 представлений об основах безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания», о правовых, нормативно-технических и организационных основах безопасности жизнедеятельности, об основах физиологии человека и рациональных условиях его деятельности, о методах и средствах повышения безопасности.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного 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 должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</li> <li>- Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li> <li>- Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>- Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>- Структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>- Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>- Методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>	-
ОК.03	<ul style="list-style-type: none"> <li>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</li> <li>- Применять современную научную профессиональную терминологию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Содержание актуальной нормативно-правовой документации</li> <li>- Современная научная и профессиональная терминология</li> <li>- Возможные траектории профессионального развития и</li> </ul>	-

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>- Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</li> <li>- Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</li> <li>- Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</li> <li>- Определять источники достоверной правовой информации</li> <li>- Составлять различные правовые документы</li> <li>- Находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</li> <li>- Оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</li> </ul>	<p>самообразования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</li> <li>- Правила разработки презентации</li> <li>- Основные этапы разработки и реализации проекта</li> </ul>	
ОК.04	<p>Организовывать работу коллектива и команды</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Психологические основы деятельности коллектива</p> <p>Психологические особенности личности</p>	-
ОК 06	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проявлять гражданско-патриотическую позицию</li> <li>- Демонстрировать осознанное поведение</li> <li>- Описывать значимость своей специальности</li> <li>-Применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Сущность гражданско-патриотической позиции,</li> <li>-Традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</li> <li>- Значимость профессиональной деятельности по специальности</li> <li>- Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</li> </ul>	-

ОК 07	Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности 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	- 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 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	-

### 1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
		Самостоятельная работа обучающегося	2	ООО «ТОР»

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины



<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	66	20
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
<b>Всего</b>	<b>70</b>	<b>20</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	<b>Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени</b>	<b>18/4</b>	
<b>Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации</b>	<p>1. Существующая законодательная нормативно-техническая база по чрезвычайным ситуациям. Классификация чрезвычайных ситуаций</p> <p>2. Виды стихийных бедствий. Опасные природные явления или процессы геофизического, гидрологического, метеорологического, атмосферного характера. Причины возникновения стихийных бедствий, их последствия</p> <p>3. Чрезвычайные ситуации техногенного характера, их последствия. Фазы развития ЧС, первичные и вторичные негативные воздействия ЧС. Радиационно-опасные объекты. Профилактика предупреждений аварийности на радиационно-опасных объектах</p> <p>4. Чрезвычайные ситуации военного времени, их последствия. Характеристика современных средств ведения военных действий, поражающие факторы и зоны разрушения</p> <p>5. Ядерное оружие, его поражающие факторы, зоны разрушения, степени разрушения зданий, сооружений, технических и транспортных средств.</p> <p>6. Возникновение и развитие пожаров в жилых и промышленных районах, на объектах экономики</p> <p>7. Химическое оружие. Классификация и токсикологические характеристики отображающих веществ, зоны заражения и очаги поражения.</p> <p>8. Бактериологическое оружие. Способы доставки. Карантин человека, попавшего в зону бактериологического оружия. Способы защиты</p> <p>9. Другие средства поражения. Вакуумный боеприпас, лазерное оружие,</p>	<b>8</b>	<p>ОК.01</p> <p>ОК.03</p> <p>ОК.04</p> <p>ОК.06</p> <p>ОК.07</p> <p>ОК.08</p>

	напалм, психотропное оружие		
	<b>1. Практическое занятие: заполнение таблицы: Чрезвычайная ситуация, причины возникновения, последствия и способы защиты</b>	<b>4</b>	
<b>Тема 1.2. Устойчивость производств в условиях чрезвычайных ситуаций</b>	1. Понятие об устойчивости промышленного объекта в ЧС. Сущность устойчивости функционирования объектов и систем 2. Оценка фактической устойчивости объекта в условиях ЧС. Пути повышения устойчивости в условиях ЧС объектов, систем водо-, газо-, энерго-, теплоснабжения 3. Факторы, определяющие устойчивость. Нормы проектирования инженерно-технических мероприятий гражданской обороны. Назначение и порядок их осуществления	<b>6</b>	
	<b>Раздел 2. Государственная система защиты от чрезвычайных ситуаций</b>	<b>30/10</b>	
<b>Тема 2.1. Назначение и задачи гражданской обороны</b>	1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Ее организация и основные задачи. Координация планов и мероприятий гражданской обороны с государственными задачами. Роль и место ГО в Российской системе предупреждения и действий в ЧС 2. Функции и задачи службы ГО в условиях ЧС на объектах экономики. Службы оповещения и связи, медицинская, транспортная, противорадиационная, противохимическая службы защиты 3. Объектовые военизированные формирования общего назначения, обучение и действия в условиях ЧС	<b>6</b>	ОК.01 ОК.03 ОК.04 ОК.06 ОК.07 ОК.08
	<b>1. Практическое занятие: Разработка сообщения «Оповещение населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях»</b>	<b>2</b>	
<b>Тема 2.2. Мероприятия по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций</b>	1. Спасательные и другие неотложные работы в очагах поражения. 2. Характеристика основных видов аварийных работ на объектах экономики в связи с повреждением их в результате ЧС 3. Силы и средства, применяемые при выполнении данных работ. 4. Особенности неотложных работ в условиях радиоактивного, химического, бактериологического заражения, при взрывах, пожарах и других ЧС	<b>6</b>	
<b>Тема 2.3. Организация защиты и жизнеобеспечения</b>	1. Защита производственного персонала. Координация деятельности всех служб предприятия в условиях ЧС. Защитные сооружения ГО 2. Классификация, оборудования и системы обеспечения убежищ,	<b>6</b>	

населения в чрезвычайных ситуациях	противорадиационные укрытия, требования к ним 3. Строительство противорадиационных укрытий, санитарно-техническое оборудование		
	<b>1. Практическое занятие: Применение средств индивидуальной защиты человека</b>	<b>4</b>	
Тема 2.4. Средства защиты от последствий чрезвычайных ситуаций	1. Медицинские средства индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты кожи и органов дыхания 2. Повышение защитных свойств сооружений от воздействия ядерного и химического оружия, от проникновения радиационных и химически опасных веществ	<b>4</b>	
	<b>1. Практическое занятие: Оказание первой медицинской помощи при различных видах поражения</b>	<b>4</b>	
	<b>Раздел 3. Основы военной службы</b>	<b>18/6</b>	
Тема 3.1. Правовые основы военной службы	1. Конституция Российской Федерации, Федеральные законы: «Об обороне», «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе» 2. Военная служба – особый вид федеральной государственной службы. Конституция РФ и вопросы военной службы 3. Законы РФ, определяющие правовую основу военной службы. Статус военнослужащего, права и свободы военнослужащего. Военные аспекты международного права 4. Вооруженные Силы Российской Федерации, основные предпосылки проведения военных реформ	<b>4</b>	ОК.01 ОК.03 ОК.04 ОК.06 ОК.07 ОК.08
	<b>Практические занятия:</b> 1. Разбор Уставов ВС РФ, ситуаций взаимодействия солдатского и офицерского состава. 2. Общение с ветеранами боевых действий.	<b>6</b>	
Тема 3.2. Организационная структура Вооруженных сил РФ	1. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности страны 2. Организационная структура Вооруженных сил. Виды вооруженных сил и рода войск 3. Сухопутные войска, история создания, предназначение, рода войск, входящие в Сухопутные войска 4. Военно-Морской Флот, история создания, предназначение 5. Военно-воздушные силы, история создания, предназначение, рода авиации	<b>4</b>	

	6. Ракетные войска стратегического назначения, их предназначение, обеспечение высокого уровня боеготовности		
<b>Тема 3.3. Боевые традиции Вооруженных Сил России</b>	1. Дни воинской славы России, сыгравших решающую роль в истории России. 2. Патриотизм – духовно-нравственная основа личности военнослужащего, защитника Отечества, источник духовных сил воина 3. Основное содержание патриотизма: преданность своему отечеству, любовь к Родине, стремление служить ее интересам, защищать от врагов 4. Боевые традиции Российской армии и флота, войсковое товарищество. Воинский долг, обязанность гражданина защищать Отечество	<b>6</b>	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Написание рефератов по темам.	<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	Дифференцированный зачет	<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>70</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

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

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Микрюков, В. Ю., Основы безопасности жизнедеятельности + eПриложение : учебник / В. Ю. Микрюков. — Москва : КноРус, 2024. — 290 с. — ISBN 978-5-406-12668-4. — URL: <https://book.ru/book/953111> Текст : электронный.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

Липски, С. А., Безопасность жизнедеятельности : учебник / С. А. Липски, А. В. Фаткулина. — Москва : КноРус, 2024. — 241 с. — ISBN 978-5-406-13420-7. — URL: <https://book.ru/book/954630> Текст: электронный.

#### Интернет-ресурсы

[Образовательная платформа «Юрайт»](https://ura.it.ru/). — URL: <https://ura.it.ru/>

[Цифровой образовательный ресурс IPR SMART](https://www.iprbookshop.ru/). — URL: <https://www.iprbookshop.ru/>

[ЭБС «BOOK.ru»](https://book.ru/). — URL: <https://book.ru/>

[ЭБС «Лань»](https://e.lanbook.com/). — URL: <https://e.lanbook.com/>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <p>ОК 01</p> <p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>- Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>- Методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul> <p>ОК 03</p> <p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации</p>	<p>Находит и указывает средства пожаротушения в зависимости от сложившейся чрезвычайной ситуации.</p> <p>Определяет в перечне военно-учетных специальностей родственные своей профессии.</p> <p>Объясняет, владеет, применяет способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной жизни и профессиональной деятельности</p> <p>Описывает меры профилактики для снижения уровня опасностей различных видов и их последствий в быту и профессиональной деятельности</p> <p>Объясняет и использует по назначению индивидуальные средства безопасности</p> <p>Предъявляет методы оказания первой помощи пострадавшим;</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий (в том числе в письменной форме)</p> <p>Текущий контроль в форме беседы</p> <p>Решение ситуационных задач</p> <p>Устный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Оценка выполнения практического задания</p> <p>Подготовка и выступление с сообщением, докладом и/или презентацией</p> <p>Подготовка реферата по темам дисциплины</p>

<p>- Современная научная и профессиональная терминология</p> <p>- Возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>- Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>- Правила разработки презентации</p> <p>- Основные этапы разработки и реализации проекта</p> <p>ОК 04 Психологические основы деятельности коллектива Психологические особенности личности</p> <p>ОК 06 -Сущность гражданско-патриотической позиции, -Традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</p> <p>- Значимость профессиональной деятельности по специальности</p> <p>- Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p> <p>ОК 07 - Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>- Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>- Пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>- Принципы бережливого производства</p> <p>- Основные направления изменения климатических условий региона</p> <p>- Правила поведения в</p>		
--	--	--

<p>чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 08 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>Основы здорового образа жизни</p> <p>Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности</p> <p>Средства профилактики перенапряжения</p> <p>Умеет:</p> <p>ОК 01 Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li> <li>- Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>- Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> <p>ОК 03 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Применять современную научную профессиональную терминологию</li> <li>- Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</li> </ul>		
--	--	--



<p>- Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>- Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>- Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>- Определять источники достоверной правовой информации</p> <p>- Составлять различные правовые документы</p> <p>- Находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>- Оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p> <p><b>ОК 04</b> Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>ОК 06</b> - Проявлять гражданско-патриотическую позицию - Демонстрировать осознанное поведение - Описывать значимость своей специальности - Применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p><b>ОК 07</b> Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности специальности Организовывать профессиональную</p>		
--	--	--

<p>деятельность с соблюдением принципов бережливого производства Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>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</p>		
---	--	--

**Приложение 2.4**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**15.02.16 Технология машиностроения**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>49</b>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>49</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>49</i>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>51</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>51</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины .....</i>	<i>52</i>
<b>3. ДИСЦИПЛИНЫ РЕАЛИЗАЦИИ УСЛОВИЯ.....</b>	<b>59</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>59</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>59</i>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>59</b>

# 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 социально-гуманитарного 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 должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>оценивать результат и последствия своих Действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</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>	—
	определять актуальность	содержание актуальной	—

ОК 03	<p>нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>определять источники достоверной правовой информации</p> <p>составлять различные правовые документы</p> <p>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p>	<p>нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>правила разработки презентации</p> <p>основные этапы разработки и реализации проекта</p>	
ОК 04	<p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива</p> <p>психологические особенности личности</p>	-
ОК 05	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p>	<p>правила оформления документов</p> <p>правила построения устных сообщений</p>	-

	проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста	
ОК. 08	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 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	162	102
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме зачета</i>	12	-
<b>Всего</b>	<b>174</b>	<b>102</b>

## 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
<b>Раздел 1. Физическая культура — часть общечеловеческой культуры</b>		<b>51/20</b>	
<b>Тема 1.1. Физическая культура в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ОК.01 ОК.03 ОК 04 ОК 05 ОК 08
	1. Влияние физической культуры на функциональные возможности человека, умственную и физическую работоспособность, адаптационные возможности человека		
	2. Физическая культура, как форма самовыражения личности через социально активную полезную деятельность		
	3. Спорт – явление культурной жизни. Спорт – часть физической культуры.		
	4. Современное Олимпийское движение, символика и ритуалы Олимпийских игр		
	5. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП). Основные факторы, определяющие ППФП: виды, условия и характер труда, режим труда и отдыха, особенности динамики работоспособности		
	6. Развитие необходимых качеств в профессиональной деятельности: физической силы, выносливости, координации движений, силовых качеств		
	<b>Тематика практических занятий:</b>	4	
1. Практическое занятие: Выполнение тестов для определения состояние здоровья	4		
<b>Тема 1.2 Компоненты физической культуры</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ОК.01 ОК.03 ОК 04 ОК 05 ОК 08
	1. Физическое воспитание – приобретение фонда жизненно важных двигательных умений и навыков, разностороннее развитие физических способностей		
	2. Физическое развитие – процесс становления, изменения естественных		



	морфологических и функциональных свойств организма в течение жизни человека		
	3. Оздоровительно-реабилитационная физическая культура. Использование физических упражнений в качестве средств лечения заболеваний и восстановления функций организма, нарушенных или утраченных вследствие заболеваний, травм, переутомления и других причин		
	4. Фоновые виды физической культуры. Гигиеническая физическая культура в рамки повседневного быта (утренняя гимнастика, прогулки, физические упражнения в режиме дня)		
	5. Рекреативная физическая культура. Режим активного отдыха (туризм, физкультурно-оздоровительные развлечения)		
	<b>Тематика практических занятий:</b>	8	
	1. Практическое занятие: «Составление комплекса физических упражнений для утренней гимнастики»	8	
<b>Тема 1.3. Составление индивидуального плана физического развития</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	15	ОК.01 ОК.03 ОК 04 ОК 05 ОК 08
	1. Наблюдение за своим физическим развитием и физической подготовкой, за техникой выполнения двигательных действий и режимами физической нагрузки. Соблюдение безопасности при выполнении физических упражнений		
	2. Дневник самонаблюдения. Правила ведения дневника самонаблюдения		
	3. Составление индивидуальных комплексов физических упражнений с учетом индивидуальных особенностей организма, физической подготовки		
	4. Использование тестов, позволяющих самостоятельно определять и анализировать состояние здоровья		
	5. Коррекции и развитие физических качеств в практической деятельности и повседневной жизни		
	<b>Тематика практических занятий</b>	8	
1. Практическое занятие: Составление дневника физического самоконтроля после выполнения физических нагрузок на занятиях физической культуры	8		
<b>Раздел 2. Основные виды общей физической подготовки</b>			
<b>Тема 2.1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	25/18	ОК.01 ОК.03 ОК 04 ОК 05
	1. Правила безопасности во время занятий легкой атлетикой и кроссовой подготовкой. Оказание первой доврачебной помощи при травмах, переломах, растяжениях, ушибах	7	

	2. Техника беговых упражнений (кроссовый бег, бег на короткие, средние и длинные дистанции). Бег с высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования. Бег 30 и 60 м, эстафетный бег 4' 100 м, 4' 400 м. Бег по пересеченной местности		ОК 08
	3. Техника метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши).		
	4. Техника бросков набивного мяча 1 кг (девушки) и 2 кг (юноши) из-за головы		
	5. Техника выполнения прыжков (прыжки в длину с места, с разбега способом «согнув ноги»; прыжки в высоту способами: «прогнувшись», перешагивания, «ножницы», перекидной)		
	<b>Тематика практических занятий:</b>	<b>18</b>	
	1. Практическое занятие «Отработка техники бега на короткие дистанции с низкого и высокого старта»	4	
	2. Практическое занятие «Отработка техники метания гранаты весом 700 г (юноши). Выполнение контрольных упражнений по определению уровня физической подготовленности»	2	
	3. Практическое занятие «Отработка техники бега на средние дистанции. Совершенствование техники бега на короткие дистанции (старт, разбег, финиширование). Обучение эстафетному бегу. Отработка техники прыжка в длину с места и с разбега способом «согнув ноги. Выполнение контрольных упражнений по определению уровня физической подготовленности»	4	
	4. Практическое занятие «Совершенствование техники прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги. Отработка техники бега на длинные дистанции. Выполнение контрольного норматива: бег 30 м и 60 м на время. Сдача контрольных нормативов контрольных нормативов по броску набивного мяча 1 кг (девушки) и 2 кг (юноши) из-за головы»	2	
	5. Практическое занятие «Совершенствование техники бега на длинные дистанции. Кроссовая подготовка. Выполнение контрольного норматива: прыжок в длину с места и с разбега.	4	
	6. Практическое занятие «Кроссовая подготовка. Бег по пересеченной местности 3 км – юноши, 2 км – девушки без учета времени. Отработка техники прыжка в высоту способами: «прогнувшись», перешагивания, «ножницы», перекидной. Развитие силовых способностей»	2	
<b>Тема 2.2. Лыжная</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12/8</b>	<b>ОК.01</b>

<b>подготовка</b>	1. Правила безопасности во время занятий лыжным спортом. Оказание первой доврачебной помощи при травмах и обморожениях	<b>4</b>	ОК.03 ОК 04 ОК 05 ОК 08
	2. Техника перехода с одновременных лыжных ходов на попеременные. Преодоление подъемов и препятствий		
	3. Техника перехода с хода на ход в зависимости от условий дистанции и состояния лыжни		
	4. Элементы тактики лыжных гонок: распределение сил, лидирование, обгон, финиширование и др. Прохождение дистанции 3 км (девушки) и 5 км (юноши).		
	<b>Тематика практических занятий:</b>	<b>8</b>	
	1. Практическое занятие «Совершенствование техники перемещения лыжных ходов. Закрепление техники попеременного двушажного хода, техника подъема и спуска в «основной стойке». Полуконьковый и коньковый ход»	4	
2. Практическое занятие «Отработка элементов тактики лыжных гонок: распределение сил, лидирование, обгон, финиширование и др. Прохождение дистанций 3 км (девушки), 5 км (юноши)»	4		
<b>Тема 2.3. Гимнастика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1915</b>	ОК.01 ОК.03 ОК 04 ОК 05 ОК 08
1. Значение производственной гимнастики для повышения общей и профессиональной работоспособности, с целью профилактики болезней и восстановления организма	4		
2. Виды производственной гимнастики: вводная гимнастика, физкультурная пауза, физкультурная минутка, микропауза активного отдыха			
3. Упражнения для профилактики профессиональных заболеваний. Комплексы упражнений вводной и производственной гимнастики. Упражнения для коррекции зрения			
4. Комплексы общеразвивающих упражнений: упражнения с партнером, упражнения с гантелями, набивными мячами, упражнения с мячом, обручем (девушки)			
<b>Тематика практических занятий:</b>	<b>15</b>		
1. Практическое занятие «Выполнение общеразвивающих упражнений, упражнений в паре, упражнений с гантелями, набивными мячами, упражнений с мячом, обручем (девушки)».	5		
2. Практическое занятие «Выполнение упражнений с отягощением	4		

	собственным весом (подтягивание в висе, отжимание в упоре, удержание равновесия в висе, упоре) (юноши)».		
	3. Практическое занятие «Выполнение упражнений на развитие силовой выносливости. Упражнения на развитие силы»	3	
	4. Практическое занятие «Освоение методики выполнения комплексов утренней, вводной и производственной гимнастики с целью профилактики профессиональных заболеваний»	3	
<b>Тема 2.4. Атлетическая гимнастика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>21/15</b>	ОК.01 ОК.03 ОК 04 ОК 05 ОК 08
	1. Атлетическая гимнастика как система физических упражнений, развивающих силу, в сочетании с разносторонней физической подготовкой. Занятия атлетической гимнастикой способствуют развитию силы, выносливости, ловкости, формируют гармоничное телосложение.	6	
	2. Занятия на тренажерах, как средство профилактики гиподинамии. Воздействие занятий на различные части тела, мышечные группы, дыхательную и сердечно-сосудистую системы		
	3. Гигиена самостоятельных занятий атлетической гимнастикой: питание, питьевой режим, гигиена тела, закаливание, одежда для тренировок		
	<b>Тематика практических занятий:</b>	15	
	1. Практическое занятие: «Разработка комплекса упражнений для занятий в тренажерном зале под руководством преподавателя»	2	
	2. Практическое занятие. «Выполнение комплекса упражнений для занятий в тренажерном зале под руководством преподавателя»	13	
<b>Раздел 3. Спортивные игры</b>		<b>34/26</b>	
<b>Тема 3.1. Волейбол</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>18/14</b>	ОК.01 ОК.03 ОК 04 ОК 05 ОК 08
	1. Соблюдение правил безопасности во время спортивных игр. Оказание первой доврачебной помощи при травмах	4	
	2. Техника игры в волейбол: стойки в волейболе. Перемещение по площадке. Поддача мяча. Приём мяча. Передачи мяча. Нападающие удары. Страховка у сетки. Расстановка игроков. Тактика игры в защите, в нападении.		
	3. Индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча. Групповые и командные действия игроков. Расстановка игроков на площадке и их перемещения в процессе игровых действий. Взаимодействие игроков		
	4. Методики и практика судейства. Техника и тактика игры. Правила		

	соревнований.		
	<b>Тематика практических занятий:</b>	<b>14</b>	
	1. Практическое занятие «Отработка техники перемещений, стоек, верхней и нижней передачи мяча двумя руками»	2	
	2. Практическое занятие «Отработка прямой нижней и прямой верхней подачи мяча. Отработка техники передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте. Отработка сочетаний передач мяча»	4	
	3. Практическое занятие «Подбор мяча от сетки. Отработка нападающего удара»	4	
	4. Практическое занятие «Учебная игра. Командные тактические действия в нападении. Разбор правил и результатов игры»	4	
<b>Тема 3.2. Баскетбол</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16/12</b>	ОК.01 ОК.03 ОК 04 ОК 05 ОК 08
	1. Правила безопасности и основные правила игры в баскетбол. Перемещения по площадке. Ведение мяча	<b>4</b>	
	2. Техника передачи мяча: двумя руками от груди, с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу, сбоку		
	3. Техника ловли мяча: двумя руками на уровне груди, «высокого мяча», с отскоком от пола		
	4. Техника бросков мяча по кольцу с места, в движении. Тактика игры в нападении		
	5. Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом. Тактика игры в защите в баскетболе. Двусторонняя игра		
	<b>Тематика практических занятий:</b>	<b>12</b>	
	1. Практическое занятие «Отработка техники перемещения по площадке в стойке баскетболиста. Овладение и закрепление техникой ведения мяча. Овладение техникой передачи мяча: с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу, сбоку»	2	
	2. Практическое занятие «Отработка техники броска в кольцо одной рукой. Отработка броска в кольцо одной рукой в движении»	2	
	3. Практическое занятие «Отработка индивидуальных действий игрока без мяча и с мячом. Совершенствование техники передач мяча. Разбор правил игры по баскетболу»	2	
4. Практическое занятие «Отработка техники штрафного броска,	2		

	взаимодействиям игроков при штрафном броске. Прием контрольного норматива «Бросок мяча в кольцо с места»		
	5. Практическое занятие «Отработка тактики игры в нападении. Учебная игра. Командные тактические действия в нападении. Разбор правил и итогов игры»	4	
<b>Промежуточная аттестация (зачет)</b>		<b>12</b>	
<b>Всего:</b>		<b>174</b>	

### 3. ДИСЦИПЛИНЫ РЕАЛИЗАЦИИ УСЛОВИЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный комплекс, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания

Виленский, М. Я., Физическая культура : учебник / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. — Москва : КноРус, 2024. — 214 с. — ISBN 978-5-406-12454-3. — URL: <https://book.ru/book/951559> Текст : электронный.

##### 3.2.2. Дополнительные печатные издания

Кузнецов, В. С., Физическая культура : учебник / В. С. Кузнецов, Г. А. Колодницкий. — Москва : КноРус, 2024. — 256 с. — ISBN 978-5-406-12453-6. — URL: <https://book.ru/book/951558> Текст : электронный.

#### Интернет ресурсы

[ЭБС «Лань»](https://e.lanbook.com/). - Интернет-ссылка: <https://e.lanbook.com/>

[Образовательная платформа «Юрайт»](https://urait.ru/). - Интернет-ссылка: <https://urait.ru/>

[Цифровой образовательный ресурс IPR SMART](https://www.iprbookshop.ru/). - Интернет-ссылка: <https://www.iprbookshop.ru/>

<https://www.iprbookshop.ru/>

[ЭБС «BOOK.ru»](https://book.ru/). - Интернет-ссылка: <https://book.ru/>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <p>ОК.01</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>ОК.03</p>	<p>Демонстрирует знания актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить</p> <p>Демонстрирует знания структуры плана для решения задач, алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>Демонстрирует знания основных источников информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>Демонстрирует знания методов работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>Демонстрирует знания порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Демонстрирует знание актуальной нормативно-правовой документации</p>	<p>Тестирование на знание терминологии</p> <p>Самостоятельная работа.</p> <p>Защита реферата</p> <p>Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента)</p> <p>Оценка выполнения практического задания(работы)</p> <p>Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией</p>

<p>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 Психологические основы деятельности коллектива Психологические особенности личности ОК 05 Правила оформления документов</p> <p>Правила построения устных сообщений Особенности социального и культурного контекста</p> <p>ОК.08 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</p> <p>Умеет: ОК.01 Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>Определять этапы решения</p>	<p>Демонстрирует знание современной научной и профессиональной терминологии возможных траекторий профессионального развития и самообразования основ предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности Демонстрирует знание правил разработки презентации Демонстрирует знание основных этапов разработки и реализации проекта Демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива Демонстрирует знание психологических особенности личности Демонстрирует знание правил оформления документов Демонстрирует знание правил построения устных сообщений Демонстрирует знание особенности социального и культурного контекста Демонстрирует знание роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека Демонстрирует знание основы здорового образа жизни Демонстрирует знание условий профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности Демонстрирует знание средств профилактики перенапряжения</p> <p>Демонстрирует умения распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>Демонстрирует умения определять</p>	
--	---	--



<p>задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>Действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>ОК.03</p> <p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>Применения современной научной профессиональной терминологии</p> <p>Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации</p> <p>Составлять различные</p>	<p>этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>Демонстрирует умения выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>Демонстрирует умения владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>Демонстрирует умения действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Демонстрирует умения оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Демонстрирует умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>Демонстрирует умение применения современной научной профессиональной терминологии</p> <p>Демонстрирует умение определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Демонстрирует умение выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>Демонстрирует умение и презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации</p> <p>Демонстрирует умение составлять различные правовые документы</p> <p>Демонстрирует умение находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и</p>	<p>Сдача контрольных нормативов в соответствии с группой здоровья, демонстрация комплекса ОРУ</p>
--	--	---

<p>правовые документы  Демонстрировать умение находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать  Оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта  ОК.04  Организовывать работу коллектива и команды  Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности  ОК.05  Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке  Проявлять толерантность в рабочем коллективе  ОК.08  Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p> <p>Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности  Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p>	<p>документировать</p> <p>Демонстрирует умение оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта  Демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды  Демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Демонстрирует умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке  Демонстрирует умение проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Демонстрирует умение использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p> <p>Демонстрирует умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>Демонстрирует умение пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p>	
--	--	--

**Рабочая программа дисциплины**  
**«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>65</b>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>65</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>65</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>67</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>67</i>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>72</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>72</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>72</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>72</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы бережливого производства»  
(наименование дисциплины)

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы бережливого производства»: формирование знаний основ организации бережливого производства, изучение отечественного и зарубежного опыта организации рабочего пространства и выявления потерь на производстве, использование методов и инструментов бережливого производства для решения задач профессиональной деятельности.

Дисциплина «Основы бережливого производства» включена в обязательную часть социально-гуманитарного 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 должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.01	<ul style="list-style-type: none"> <li>-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</li> <li>-определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li> <li>-выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>-владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>-оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>-структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>-основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>-методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>-порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>
ОК.02	<ul style="list-style-type: none"> <li>-определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</li> <li>-выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</li> <li>-оценивать практическую значимость результатов поиска</li> <li>-применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</li> <li>-использовать современное</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</li> <li>-приемы структурирования информации</li> <li>-формат оформления результатов поиска информации</li> <li>-современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</li> <li>-программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> </ul>

	<p>программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul>	
ОК.03	<ul style="list-style-type: none"> <li>-определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</li> <li>-применять современную научную профессиональную терминологию</li> <li>-определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>-выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</li> <li>-определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</li> <li>-презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</li> <li>-определять источники достоверной правовой информации</li> <li>-составлять различные правовые документы</li> <li>-находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</li> <li>-оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-содержание актуальной нормативно-правовой документации</li> <li>-современная научная и профессиональная терминология</li> <li>-возможные траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>-основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</li> <li>-правила разработки презентации</li> <li>-основные этапы разработки и реализации проекта</li> </ul>
ОК.04	<ul style="list-style-type: none"> <li>-организовывать работу коллектива и команды</li> <li>-взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-психологические основы деятельности коллектива</li> <li>-психологические особенности личности</li> </ul>
ОК.07	<ul style="list-style-type: none"> <li>-соблюдать нормы экологической безопасности</li> <li>-определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности специальности</li> <li>-организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</li> <li>-организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</li> <li>-эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</li> <li>-основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</li> <li>-пути обеспечения ресурсосбережения</li> <li>-принципы бережливого производства</li> <li>-основные направления изменения климатических условий региона</li> <li>-правила поведения в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>
ОК.09	<ul style="list-style-type: none"> <li>-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</li> </ul>

	<p>известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>-участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>-строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>-кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>-писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>-основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>-лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>-особенности произношения</p> <p>-правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
--	---	--

## 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	10
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	
Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация <i>в форме дифференцированного зачета</i>	2	
<b>Всего</b>	<b>36</b>	<b>10</b>

## 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
<b>Раздел 1. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия.</b>		<b>6/0</b>	
<b>Тема 1.1. Традиционное и бережливое производство</b>	<b>Содержание</b>		OK.01 OK.02
	1. Понятия «производство», «разделение труда», «традиционное и бережливое производство». 2. Бережливое и массовое производство. 3. Особенности бережливого производства. 4. Идеи разделения труда (Ф. Тейлор) и конвейерной сборки (Г. Форд). 5. Производственная система ГАЗ.	2	OK.03 OK.04 OK.07 OK.09
<b>Тема 1.2. История развития бережливого производства</b>	<b>Содержание</b>		
	1. Успехи предприятий при внедрении бережливых систем. 2. История Toyota production system (Япония) – lean production (США) – бережливое производство (Россия). 3. Тайити Оно – «отец» бережливого производства. 4. Дао Toyota. 5. Особенности менталитета западных и восточных стран.	2	
<b>Тема 1.3. Основные понятия и терминология</b>	<b>Содержание</b>		
	1. Основные понятия бережливого производства: андон, джидока, «точно вовремя», кайдзен, выталкивающее и вытягивающее производство, муда. 2. Идеалы бережливого производства. Потери. Классификация	2	



	потерь. Виды потерь. Причины и способы борьбы.		
<b>Раздел 2. Системы управления и оптимизации материальными потоками.</b>		<b>6/0</b>	
<b>Тема 2.1. Принципы бережливого производства.</b>	<b>Содержание</b>		OK.01
	1. Принципы бережливого производства. 2. Взаимоотношение Заказчик - Поставщик. 3. Люди - самый ценный актив компании. 4. Кайдзен - непрерывное усовершенствование. 5. Решение вопросов на производственной площадке. 6. «Гемба». 7. Физическая и психологическая безопасность. 8. Отсутствие дефектов. 9. По первому требованию заказчика. Одно за другим. 10. Мгновенная реакция поставщика. Минимальные затраты.	4	OK.02 OK.03 OK.04 OK.07 OK.09
<b>Тема 2.2. Понятие "муда" (потери).</b>	<b>Содержание</b>		
	1. Причины образования потерь. Природа потерь. Виды потерь. 2. Потери первого, второго и третьего рода. Потери, неравномерность, перегрузка и взаимосвязь между ними. 3. Охота на потери. Мероприятия по искоренению потерь.	2	
<b>Раздел 3. Инструменты бережливого производства.</b>		<b>22/10</b>	
<b>Тема 3.1. Система 5С.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	OK.01
	1. Понятие "Система 5С". 2. Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте – Стандартизируй – Совершенствуй.	2	OK.02 OK.03 OK.04
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		OK.07
	Система 5С как основа для кайдзен и способ повышения эффективности. Практические способы реализации: метод ярлыков, метод теней. Отсутствие порядка как источник потерь.	2	OK.09
<b>Тема 3.2. Стандартизированная работа. Хронометраж.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Стандарты качества и стандарты процесса. Стандартизированная работа. 2. Рабочая последовательность как необходимый элемент стандартизации. 3. Стабильность и нестабильность цикла.	2	

	<p>4. Значимая работа.  5. Циклическая работа оператора.  6. Стандартный незавершенный задел.  7. Время цикла.  8. Хронометраж.  9. Бланки стандартизированной работы.  10. Рабочий стандарт и его разработка.  11. Критерии эталонного рабочего места.</p>		
<b>Тема 3.3. Расчет численности основного производственного персонала (ОПР).</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	Персонал предприятия. Основной производственный персонал	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Методика расчета численности основного производственного персонала (ОПР) по методу бережливого производства. Суммарное время цикла. Средневзвешенное время цикла.	1	
<b>Тема 3.4. Управление потоком создания ценности.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1.Предпосылки и цели создания потока единичных изделий. 2.Организация потока единичных изделий. 3.Поток создания ценности. Описание потока создания ценности.	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Поток единичных изделий. Преимущества потока единичных изделий. Время выполнения заказа. Компоновки рабочих ячеек. Создание рабочих ячеек.	1	
<b>Тема 3.5. Хейджунка – выравнивание производства.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Выравнивание производства по объемам и номенклатуре изделий. 2. Реализация идеала "Одно за другим". 3. Методика внедрения выравнивания производства. 4. Расчет загрузки операторов при неравномерности потока. 5. Средневзвешенное время цикла. 6. Выравнивание загрузки операторов.	2	
	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1. Вытягивающий и выталкивающий способ подачи материалов. 2. Незавершенное производство как источник потерь. 3. Система «Канбан» как реализация подхода "точно вовремя"	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		

	Возвратный канбан. Сигнальный канбан. Фиксирование по времени. Фиксирование по объему.	2	
<b>Тема 3.7. Быстрая переналадка SMED.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	1. Переналадка оборудования. 2. Переналадка как серьезное препятствие для внедрения потока единичных изделий и выравнивания производства. 3. Последовательности шагов операции переналадки. 4. Быстрая переналадка. Основные этапы быстрой переналадки. 5. Внешняя переналадка. Внутренняя переналадка. 6. Результат применения быстрой переналадки.	2	
<b>Тема 3.8. TPM - всеобщее обслуживание оборудования.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Плановое и автономное обслуживание оборудования. 2. Понятие «всеобщее обслуживание оборудования». 3. TPM как инструмент снижения времени простоев оборудования из-за отказов и ремонта. 4. Вовлечение основного персонала в ремонт оборудования. 5. Регламенты обслуживания оборудования. 6. Визуализация точек обслуживания. 7. Понятие "превентивные меры". 8. Способы сбора данных по отказу оборудования.	2	
	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
<b>Тема 3.9. Решение проблем. Производственный анализ.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	1. Понятия "проблема", "контрмера", "коренная причина проблемы". 2. Листы и доски производственного анализа как инструменты информирования о проблемах. 3. Эффективность своевременного решения проблем. 4. Методология решения проблем. 5. Метод "Пять "почему?" - одно "как?" для выяснения коренной причины проблемы.	2	
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>36/10</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Бережливое производство», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные электронные издания

1. Киселев, А.А., Принятие управленческих решений учебник / А.А. Киселев. — Москва: КноРус, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-406-07898-3. — URL:<https://book.ru/book/938341> (дата обращения: 03.02.2022). — Текст: электронный.

2. Салдаева, Е. Ю. Управление качеством: учебное пособие / Е. Ю. Салдаева, Е. М. Цветкова. — Йошкар-Ола ПГТУ, 2017. — 156 с. — ISBN 978-5-8158-1802-6. — Текст электронный // Лань электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93209> (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Шмелёва, А. Н. Методы бережливого производства: учебно-методическое пособие / А. Н. Шмелёва. — Москва РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171543> (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Батурин В.К. Общая теория управления: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Экономика» и «Менеджмент» / Батурин В.К.. — Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 487 с. — ISBN 978-5-238-02217-8. — Текст: электронный // IPR SMART [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/71030.html> (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы организации бережливого производства;</li> <li>- отечественный и зарубежный опыт организации бережливого производства;</li> <li>- современные тенденции развития средств и методов по организации бережливого производства.</li> <li>- метод 5S;</li> <li>- канбан;</li> <li>- поток единичных изделий;</li> <li>- пока-ёкэ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрируется понимание сущности рассматриваемых явлений и процессов общественной жизни;</li> <li>- демонстрируется умение аргументированно анализировать изучаемый материал</li> </ul>	<p>Опрос. Тестирование. Подготовка доклада и презентации по заданной теме</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- карта потока создания ценности;</li> <li>- всеобщий уход за оборудованием;</li> <li>- кайдзен.</li> </ul>		
<p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять карту потока создания ценности;</li> <li>- подготавливать документы для проведения наблюдения за организацией производства;</li> <li>- выявлять потери на производстве;</li> <li>- использовать методы и инструменты бережливого производства для устранения потерь.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрируется умение самостоятельно получать результаты выполнения заданий;</li> <li>- демонстрируется умение устанавливать связи между изучаемыми понятиями</li> </ul>	<p>Выполнение практических заданий. Разбор проблемных ситуаций. Решение задач и ситуаций. Решение кейса.</p>

**Приложение 2.6**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**15.02.16 Технология машиностроения**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>76</b>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>76</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>76</i>
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	<i>79</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>80</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>80</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины .....</i>	<i>81</i>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>86</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>86</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>86</i>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>87</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Инженерная графика»

(наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Инженерная графика»: формирование знаний и умений необходимых для разработки и чтения чертежей, выполнения эскизов, создания конструкторской документации.

Дисциплина «Инженерная графика» 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. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	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	
	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		
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	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	
	применять современную научную профессиональную терминологию	применять современную научную профессиональную терминологию	
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	
	презентовать идеи	презентовать идеи	

	открытия собственного дела в профессиональной деятельности	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		
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)	
	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	правила чтения текстов	

	сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	профессиональной направленности	
	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы		

### 1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
		Выполнение самостоятельной работы по темам: Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей Тема 1.3 Правила вычерчивания контуров технических деталей Тема 2.6 Сечение геометрических тел плоскостью	<b>10</b>	ООО «ТОР»
	<b>ОК. 10</b>			
	<b>Умения:</b>	Тема 6.1 Общие сведения о чертёжно-графическом редакторе КОМПАС	48	
	оперативно обмениваться информацией, работать с программными продуктами	Тема 6.1 Выполнение чертежей в системе КОМПАС2D		
	анализировать профессиональные задачи с разных точек зрения, выдвигать гипотезы, делать выводы и заключения	Тема 6.3 Общие принципы 3D-моделирования. Создание моделей деталей методом выдавливания		
	самостоятельно принимать решения	Тема 6.4 Создание моделей деталей		

		методом вращения.	
	обобщать и визуализировать информацию	Тема 6.5 Создание моделей деталей методом построение объемного элемента по нескольким эскизам (сечениям).	
	применять комплексный подход к разработке проектов	Тема 7.1 Разработка сборочных чертёжей и чертёжей общего вида	
	<b>Знания:</b>	Тема 7.2 Создание сборок в САПР КОМПАС 3D	
	этапов проектной работы	Тема 7.3 Чтение и детализирование чертежей	
	приоритетных методов при выполнении проектов,		
	особенностей реализации программных продуктов		
	алгоритмов решения технических 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	116	114
Самостоятельная работа	10	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (Контрольная работа, диф. зачет)</i>	4	4
<b>Всего</b>	<b>130</b>	<b>120</b>

## 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
<b>Раздел 1.</b>	<b>Оформление чертежей и геометрическое черчение</b>	<b>18</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ОК.10
<b>Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей</b>	Практические занятия	4	
	Форматы чертежей по ГОСТ – основные и дополнительные. Типы и размеры линий по ГОСТ. Сведения о стандартных шрифтах и конструкции букв и цифр		
	Правила выполнения надписей на чертежах, масштабы		
	Самостоятельная работа студента Выполнение титульного листа альбома графических работ	4	
<b>Тема 1.2 Геометрические построения</b>	Практические занятия	4	
	Уклон и конусность на технических деталях, определение, правила их построения по заданной величине и обозначение		
	Деление окружности на равные части. Построение и обводка лекальных кривых		
<b>Тема 1.3 Правила вычерчивания контуров технических деталей</b>	Практические занятия	6	
	Геометрические построения, используемые при вычерчивании контуров технических деталей		
	Размеры на чертежах, правила их нанесения на чертеже по ГОСТ.		
	Самостоятельная работа студента Вычерчивание контура детали с построением сопряжений и лекальных кривых	2	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Проекционное черчение</b>	<b>34</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.09
<b>Тема 2.1 Метод проекций. Эпюр Монжа</b>	Практические занятия	6	
	Образование проекций. Методы и виды проецирования. Типы проекций и их свойства. Комплексный чертёж. Понятие об эпюре Монжа. Проецирование точки		
	Расположение проекций точек на комплексных чертежах. Понятие о координатах точки. Проецирование отрезка прямой.		
	Расположение прямой относительно плоскостей проекций. Взаимное положение точки и прямой в пространстве. Взаимное положение прямых в пространстве.		
<b>Тема 2.2 Плоскость</b>	Практические занятия	2	
	Изображение плоскости на комплексном чертеже. Плоскости уровня. Проецирующие плоскости. Проекция точек и прямых, расположенных на плоскости		
<b>Тема 2.3 Способы преобразования проекций</b>	Практические занятия	2	
	Способ перемены плоскостей проекций. Способ совмещения Нахождение натуральной величины отрезка прямой способом вращения и совмещения		
<b>Тема 2.4 Аксонометрические проекции</b>	Практические занятия	4	
	Виды аксонометрических проекций: прямоугольные и косоугольные. Аксонометрические оси. Показатели искажения.		
	Общие понятия об аксонометрических проекциях.		
<b>Тема 2.5</b>	Практические занятия	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
1	2	3	4
<b>Поверхности и тела</b>	Определение поверхностей тел. Проецирование геометрических тел Особые линии на поверхностях вращения: параллели, меридианы, экватор.		
<b>Тема 2.6 Сечение геометрических тел плоскостью</b>	Практические занятия Понятие о сечении. Пересечение тел проецирующими плоскостями. Построение натуральной величины фигуры сечения. Построение развёрток поверхностей усечённых тел: призмы, пирамиды, цилиндра, конуса. Изображение усечённых геометрических тел в аксонометрических проекциях. Самостоятельная работа студента Комплексный чертёж модели, натуральная величина фигуры сечения, развёртка одного из тел, аксонометрия усечённой модели	4    4	
<b>Тема 2.7 Взаимное пересечение геометрических тел</b>	Практические занятия Построение линий пересечения поверхностей тел при помощи вспомогательных секущих плоскостей. Взаимное пересечение поверхностей вращения, имеющих пересекающиеся оси Пересечение цилиндра с цилиндром, цилиндра с конусом и призмы с телом вращения	4	
<b>Тема 2.8 Проекция моделей</b>	Практические занятия Выбор положения модели для более наглядного её изображения. Построение проекции моделей. Построение третьей проекции модели по двум заданным.	4	
<b>Раздел 3.</b>	<b>Техническое рисование и элементы технического конструирования</b>	4	ОК.01
<b>Тема 3.1 Плоские фигуры и геометрические тела</b>	Практические занятия Плоские фигуры и геометрические тела	2	ОК.02 ОК.03 ОК.04
<b>Тема 3.2 Технический рисунок модели</b>	Практические занятия Выбор положения модели для более наглядного её изображения. Штриховка фигур сечений.	2	ОК.05 ОК.09
<b>Раздел 4</b>	<b>Машиностроительное черчение</b>	44	ОК.01
<b>Тема 4.1 Правила разработки и оформления конструкторской документации</b>	Практические занятия Правила разработки и оформления конструкторской документации	2	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05
<b>Тема 4.2 Изображения- виды, разрезы, сечения</b>	Практические занятия Виды: назначение, расположение обозначение основных, местных и дополнительных видов. Разрезы: горизонтальный, вертикальные (фронтальный и профильный) и наклонный. Сложные разрезы (ступенчатые и ломаные). Расположение разрезов. Местные разрезы. Соединение половины вида с половиной разреза. Обозначение разрезов.	8	ОК.09

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
	Сечения вынесенные и наложенные. Расположение сечений, сечения цилиндрической поверхности. Обозначения сечений. Графическое обозначение материалов в сечении. Применение выносных элементов. Расположение и обозначение выносных элементов. Условности и упрощения. Частные изображения симметричных видов, Разрезов и сечений. Разрезы через тонкие стенки, рёбра. Разрезы длинных предметов. Изображение рифления		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ОК.10
<b>Контрольная работа</b>		2	
<b>Тема 4.3 Эскизы деталей и рабочие чертежи</b>	Практические занятия Формы детали и её элементы. Понятие о конструкторских базах Центровые отверстия. Понятие о шероховатости поверхности, правила нанесения шероховатости поверхности на чертёж Назначение эскиза и рабочего чертежа. Порядок и последовательность выполнения эскиза деталей. Обозначение на чертежах материала, применяемого для изготовления деталей. Рабочие чертежи изделий основного и вспомогательного производства – их виды, назначение, требования, предъявляемые к ним. . Ознакомление с техническими требованиями к рабочим чертежам Понятие о допусках.	8	
<b>Тема 4.4 Разъёмные и неразъёмные соединения</b>	Практические занятия Виды разъёмных соединений. Резьбовые, шпоночные, зубчатые (шлицевые), штифтовые соединения деталей, их назначение, условия выполнения. Изображение крепёжных деталей с резьбой по условным соотношениям в зависимости от наружного диаметра резьбы. Изображение соединений при помощи болтов, шпилек, винтов упрощённо по ГОСТ 2.315-68	4	
<b>Тема 4.5 Зубчатые передачи</b>	Практические занятия Разновидности зубчатых колёс. Разновидности зубчатых передач.	4	
<b>Раздел 5. Чертежи и схемы по специальности</b>		4	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ОК.10
<b>Тема 5.1 Чертежи и схемы по специальности</b>	Практические занятия Общие сведения о схемах. Условные графические обозначения элементов машин и механизмов. Кинематические схемы.	4	
<b>Раздел 6.</b>	<b>Проектирование чертежей в системе КОМПАС</b>	26	
<b>Тема 6.1 Общие сведения о чертёжно-графическом редакторе КОМПАС</b>	Практические занятия Общие сведения о чертёжно-графическом редакторе КОМПАС. Знакомство с элементами интерфейса КОМПАС . Порядок и последовательность работы с системой КОМПАС.	2	
<b>Тема 6.2</b>	Практические занятия	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
1	2	3	4
<b>Выполнение чертежей в системе КОМПАС2D</b>	Типовой чертёж детали. Геометрические построения в 2D-Создание чертежа в системе КОМПАС: ввод вспомогательных прямых. Простановка размеров, штриховка. Обозначение шероховатости поверхности, ввод технологических обозначений, обозначение марки материала с использованием справочника материала и сортамента, менеджер библиотек. Построение разреза.		
<b>Тема 6.3 Общие принципы 3D-моделированияСоздание моделей деталей методом выдавливания.</b>	<p>Практические занятия</p> <p>Создание модели и чертежа детали «Кронштейн» методом выдавливания</p> <p>Создание модели и чертежа детали «Корпус» методом выдавливания</p> <p>Создание модели и чертежа детали «Стойка» методом выдавливания</p> <p>Создание модели и чертежа детали «Корпус» методом выдавливания</p>	8	
<b>Тема 6.4 Создание моделей деталей методом вращения.</b>	<p>Практические занятия</p> <p>Создание модели и чертежа детали «Ось» методом вращения.</p> <p>Создание модели и чертежа детали «Конус» методом вращения.</p> <p>Создание модели и чертежа детали «Диск» методом вращения.</p>	6	
<b>Тема 6.5 Создание моделей деталей методом построение объемного элемента по нескольким эскизам (сечениям).</b>	<p>Практические занятия</p> <p>Создание модели детали методом построение объемного элемента по нескольким эскизам (сечениям).</p> <p>Создание модели детали методом построение объемного элемента по нескольким эскизам (сечениям).</p>	4	
<b>Раздел7</b>	<b>Чертёж общего вида и сборочный чертёж</b>	24	ОК.01
<b>Тема 7.1 Разработка сборочных чертёжей и чертёжей общего вида</b>	<p>Практические занятия</p> <p>Чертёж общего вида, его назначение и содержание.</p> <p>Сборочный чертёж, его назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа</p> <p>Выбор числа изображений. Размеры на сборочных чертежах. Штриховка на разрезах и сечениях</p> <p>Изображение контуров пограничных деталей</p>	4	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ОК.10
<b>Тема 7.2 Создание сборок в САПР КОМПАС 3D</b>	<p>Практические занятия</p> <p>Создание файла сборки. Добавление компонента из файла. Задание взаимного положения компонентов. Сопряжение компонентов.</p> <p>Создание спецификаций. Порядок их заполнения. Основная надпись на текстовых документах.</p> <p>Нанесение номеров позиций на сборочных чертежах.</p> <p>Контрольная работа</p>	4	
<b>Тема 7.3</b>	Практические занятия	2	
		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
1	2	3	4
<b>Чтение и детализация чертежей</b>	Детализация сборочного чертежа (выполнение рабочих чертежей отдельных деталей, определение их размеров). Порядок детализации сборочных чертежей отдельных деталей. Увязка сопрягаемых размеров. Создание ассоциативных чертежей деталей сборочной единицы Создание 3D-моделей по сборочному чертежу. Создание рабочего чертежа (Выбор главного вида, создание стандартных видов, создание разреза, создание выносного элемента).		
<b>Промежуточная аттестация</b>	Дифференцированный зачет	2	
<b>Всего:</b>		<b>130</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Инженерная графика, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Зона по видам работ «Информационные технологии в планировании производственных процессов», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Чекмарев, А.А. Инженерная графика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Чекмарев А.А., Осипов В.К. — Москва : КноРус, 2020. — 434 с. — ISBN 978-5-406-07284-4. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/932052>

2.Куликов, В.П. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / Куликов В.П. — Москва : КноРус, 2020. — 284 с. — ISBN 978-5-406-01423-3. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/936141>

##### 2. Дополнительная литература

1.Березина, Н.А. Инженерная графика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Березина Н.А. — Москва : КноРус, 2020. — 271 с. — ISBN 978-5-406-07398-8. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/932533>

2.Инженерная графика : учебник / Н. П. Сорокин, Е. Д. Ольшевский, А. Н. Заикина, Е. И. Шибанова. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-0525-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/74681>

##### Интернет ресурсы:

1.Электронный читальный зал “БИБЛИОТЕХ” : учебники авторов ТулГУ по всем дисциплинам.- Режим доступа: <https://tsutula.bibliotech.ru/>, по паролю.- Загл. С экрана.

2.ЭБС IPRBooks универсальная базовая коллекция изданий.-Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>, по паролю.- .- Загл. с экрана.

3.Научная Электронная Библиотека eLibrary – библиотека электронной периодики, режим доступа: <http://elibrary.ru/> , по паролю.- Загл. с экрана.

4.НЭБ КиберЛенинка научная электронная библиотека открытого доступа, режим доступа <http://cyberleninka.ru/> ,свободный.- Загл. с экрана.

Единое окно доступа к образовательным ресурсам: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа :<http://window.edu.ru>. -Загл.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> <li>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</li> <li>- приемы структурирования информации</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации</li> <li>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</li> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию</li> <li>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>соблюдает технику и принципы нанесения размеров;</li> <li>- выполняет геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</li> <li>- соотносит типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;</li> <li>- выполняет чертежи машиностроительных изделий в формате 2D и 3D;</li> <li>- выполняет чертежи в соответствии с требованиями государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД;</li> <li>- выполняет правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов;</li> <li>- читает чертежи и конструкторскую документацию по профилю специальности;</li> <li>- оформляет конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;</li> <li>- применяет методы и приёмы проекционного черчения;</li> <li>- выполняет правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;</li> <li>- соотносит классы точности и их обозначение на чертежах</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.)</li> <li>- практических занятий;</li> <li>- контрольных работ;</li> <li>- промежуточной аттестации.</li> </ul>

<p>-выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>-определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>-психологические основы деятельности коллектива</p> <p>психологические особенности личности</p> <p>-правила оформления документов</p> <p>-правила построения устных сообщений</p> <p>особенности социального и культурного контекста</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>-основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>-особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p> <p>Умеет:</p> <p>-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию,</p>		
---	--	--

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

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

<p>(текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p>		
---	--	--

**Приложение 2.7**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**15.02.16 Технология машиностроения**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»**

**2024 г.**



**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>94</b>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>94</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>94</i>
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	<i>97</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>98</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>98</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины .....</i>	<i>99</i>
<b>3.Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>105</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>105</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>105</i>
<b>4.Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>106</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Техническая механика»

(наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Техническая механика» выделение из системы тел рассматриваемое тело и силы, действующие на него, рассчитывать параметры элементов механических систем.

Дисциплина «Техническая механика» 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 должен:

<b>Код ОК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
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	
	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		
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	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	
	применять современную научную профессиональную терминологию	применять современную научную профессиональную терминологию	
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	
	презентовать идеи	презентовать идеи	

	открытия собственного дела в профессиональной деятельности	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		
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.06	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 профессии/ специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	
	применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	

	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	
	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы		

### 1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Тема 3.3 Фрикционные и ременные передачи	12	ООО «ТОР»
2		Тема 3.4 Зубчатые передачи		
3		Тема 3.5 Червячные передачи		
4		Тема 3.6 Валы и оси		
5		Тема 3.7 Подшипники		
6		Тема 3.8 Муфты		

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	80	30
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (экзамен)</i>	12	
<b>Всего</b>	<b>96</b>	<b>30</b>

## 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
<b>Раздел 1</b>	<b>Теоретическая механика</b>		<b>38</b>	
<b>Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статистики</b>	<b>Содержание</b>		2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.05
	1	Основные понятия статики: материальная точка, абсолютно твердое тело, сила, система сил, равнодействующая и уравновешивающая силы. Аксиомы статистики. Применение аксиом статики к объектам оборудования автоматизированных производств. Связи, реакции связей. Определение направления реакций связей основных типов		
<b>Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил</b>	<b>Содержание</b>		4	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05
	1	Признаки плоской системы сходящихся сил. Плоская система сходящихся сил в реальных объектах. Способы сложения двух сил. Общие подходы к сложению сил как векторов в механике и математике. Разложение силы на две составляющие. Определение равнодействующей системы сил геометрическим способом. Силовой многоугольник. Условие равновесия в векторной форме. Проекция силы на ось и на две взаимно-перпендикулярные оси. Модуль силы. Аналитическое определение равнодействующей. Условие равновесия системы в аналитической форме. Рациональный выбор осей координат. Методика решения задач на равновесие плоской системы сходящихся сил.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
	Практические занятия			
Решение задач на равновесие плоской системы сходящихся сил		2		
<b>. Тема 1.3 Пара сил и момент пары относительно точки</b>	<b>Содержание</b>		2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05
	1	Пара сил. Признаки пары. Возникновение пары сил в технических устройствах и механических приспособлениях. Момент пары, плечо пары, знак момента. Эквивалентные пары. Сложение пар. Условие равновесия системы пар сил. Момент силы относительно точки.		
<b>Тема 1.4. Плоская система произвольно расположенных сил</b>	<b>Содержание</b>		8	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05
	1	Признаки плоской системы произвольно расположенных сил. Плоская система произвольно расположенных сил в реальных объектах. Приведение силы к данной точке. Приведение плоской произвольной системы сил к данному равнодействующей плоской системы произвольно расположенных сил. Теорема Вариньона о моменте равнодействующей. Частные случаи приведения плоской произвольной системы к центру. Главный вектор и главный момент системы.		

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
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4	
	Практические работы		
	Плоская система произвольно расположенных сил в реальных объектах		
	Определение реакций опор балок		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	Выполнение расчетно- графической работы		
	Определение реакций опор балки		
Тема 1.5 Центр тяжести	<b>Содержание</b>	4	
	1   Сила тяжести как равнодействующая вертикальных сил. Центр тяжести тела. Положение центра тяжести простых геометрических фигур, стандартных профилей проката, симметричных фигур. Способы определения положения центра тяжести. Формулы для определения координат центра тяжести тела. Формулы для определения координат центра тяжести плоской фигуры. Статистический момент площади.		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	Практическая работа		
	Определение координат центра тяжести плоских составных фигур		
Тема 1.6 Основные понятия кинематики	<b>Содержание</b>	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05
	1   Содержание и задачи кинематики. Основные понятия: траектория, расстояние, путь, скорость и ускорение. Способы задания движения точки. Естественный и координатный способы. Средняя скорость и скорость в данный момент времени. Ускорение полное, нормально и касательное. Частные случаи движения точки.		
Тема 1.7 Кинематика точки	Практическая работа	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05
	Определение кинематических параметров точки		
Тема 1.8 Простейшие движения твердого тела	<b>Содержание</b>	2	
	1   Определение кинематических параметров движения точки при поступательном и вращательном движениях твердого тела в устройствах с механическими передачами вращательного движения		
Тема 1.9 Основные понятия и аксиомы динамики	<b>Содержание</b>	4	
	1   Две основные задачи динамики. Аксиомы динамики. Масса материальной точки.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03
	Решение задач динамики.		



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
Тема 1.10 Движение материальной точки. Метод кинетостатики	<b>Содержание</b>		2	ОК.04 ОК.05
	1	Понятие о силе инерции. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движениях. Принцип Даламбера. Метод кинетостатики. Понятие о неуравновешенных силах инерции и их влиянии на работу машин.		
Тема 1.11 Трение. Работа и мощность.	<b>Содержание</b>		6	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05
	1	Трение – сложный физико-химический процесс взаимодействия тел. Виды трения. Законы трения скольжения для твердых тел. Трение качения. Коэффициент трения Работа постоянной силы. Работы силы тяжести. Работа при качении тела по негладкой поверхности. Мощность. Работа и мощность на прямолинейном пути. Работа и мощность при вращательном движении. Коэффициент полезного действия		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		2	
	Практическая работа			
Решение задач по определению работы и мощности				
<b>Раздел 2.</b>	<b>Сопротивление материалов</b>		<b>30</b>	
Тема 2.1. Основные положения	<b>Содержание</b>		2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06
	1	Основные задачи сопротивления материалов. Деформации упругие и пластические. Прочность, жесткость, устойчивость. Геометрические схемы элементов конструкций. Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок. Метод сечений. Внутренние силовые факторы. Основные виды нагружения бруса. Напряжение среднее, истинное, полное, нормальное, касательное. Единицы напряжения		
Тема 2.2 Растяжение и сжатие	<b>Содержание</b>		8	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06
	1	Эпюры продольных сил. Нормальное напряжение в поперечных сечениях. Гипотеза плоских сечений. Эпюры нормальных напряжений Продольные и поперечные деформации. Закон Гука при растяжении и сжатии. Модуль продольной упругости. Коэффициент Пуассона.		
2	Испытание материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Диаграммы растяжения и сжатия пластичных и хрупких материалов. Механические характеристики материалов. Напряжения предельные, допускаемые, расчетные. Расчетный и допускаемый коэффициенты запаса прочности. Условие прочности при растяжении и сжатии. Расчеты на прочность при сжатии.			

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	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06	
	Практическая работа			
	Расчёты на прочность при растяжении и сжатии			
	Лабораторная работа	2		
	Испытания материалов на растяжение и сжатие и определение механических характеристик материалов			
<b>Тема 2.3 Практические расчеты на срез и смятие</b>	Практические работы	4		
	Расчёты на срез соединительных деталей машин			
	Расчёты на смятие соединительных деталей машин			
<b>Тема 2.4 Кручение</b>	<b>Содержание</b>	8	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06	
	1 Кручение. Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Внутренний силовой фактор при кручении. Эпюры крутящих моментов. Деформации при кручении. Угол закручивания. Относительный угол закручивания			
	2 Кручение бруса круглого поперечного сечения. Основные гипотезы. Напряжение в поперечном сечении. Максимальные напряжения при кручении. Полярный момент сопротивления сечения и его формулы для круглого и кольцевого сечений. Рациональная форма поперечного сечения при кручении. Условие прочности. Расчеты на прочность при кручении. Условие жесткости. Расчеты на жесткость			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			4
	Практическая работа			
Расчеты на прочность и жесткость при кручении				
<b>Тема 2.5 Изгиб</b>	<b>Содержание</b>	4	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06	
	1 Основные понятия и определения изгиба. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки. Эпюры поперечных сил. Правила построения эпюр изгибающих моментов. Определение локального максимума эпюры изгибающих моментов			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			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
1	2		3	4
	Практические работы			
	Расчеты на прочность при изгибе			
	Определение линейных деформаций и расчеты на жесткость при изгибе			
Тема 2.6 Гипотезы прочности и их применение	<b>Содержание</b>		2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	1	Напряженное состояние в точке упругого тела. Главные напряжения. Виды напряженных состояний. Упрощенное плоское напряженное состояние. Гипотезы прочности. Назначение гипотез прочности. Эквивалентное напряжение. Гипотеза наибольших касательных напряжений. Гипотеза энергии формоизменения. Расчет бруса круглого поперечного сечения при сочетании изгиба и кручения.		
	Контрольная работа по разделу 2			
Раздел 3	<b>Детали машин</b>		<b>16</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
Тема 3.1 Основные положения	<b>Содержание</b>		2	
	1	Механизм и машина. Деталь. Сборочная единица. Требования, предъявляемые к машинам и деталям. Критерии работоспособности и расчета деталей и машин. Надежность. Показатели надежности.		
Тема 3.2 Общие сведения о передачах	<b>Содержание</b>		2	
	1	Назначение и классификация передач. Механические передачи и их классификация. Кинематические и силовые соотношения в передаточных механизмах. Передаточное отношение и передаточное число. Расчет многоступенчатого привода.		
Тема 3.3 Фрикционные и ременные передачи	<b>Содержание</b>		2	
	1	Фрикционные передачи с нерегулируемым передаточным числом. Устройство. Принцип работы. Достоинства и недостатки. Передаточное число. Область применения передач с нерегулируемым передаточным числом. Материалы катков. Силы в передаче. Расчет на контактную прочность. Вариаторы. Область применения, определение диапазона регулирования. Устройство, принцип работы, назначение, классификация ременных передач. Достоинства и недостатки. Виды приводных ремней, шкивов и натяжных устройств. Основные геометрические соотношения. Передаточное число. Силы и напряжения в ветвях ремня. Расчет передач по тяговой способности.		
Тема 3.4	<b>Содержание</b>		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
1	2		3	4
<b>Зубчатые передачи</b>	1	Общие сведения о зубчатых передачах: устройство, принцип работы, классификация, область применения, достоинства и недостатки. Основы теории зубчатого зацепления (основная теорема зацепления, эвольвента окружности). Зацепление двух эвольвентных колес, основные элементы и характеристики. <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> Практическая работа Геометрический расчёт цилиндрических зубчатых передач	2	
<b>Тема 3.5 Червячные передачи</b>	<b>Содержание</b>		2	
	1	Устройство и принцип работы червячной передачи. Классификация. Передаточное число. Достоинства и недостатки. Область применения. Материалы червячной пары. Геометрические соотношения.		
<b>Тема 3.6 Валы и оси</b>	Практическая работа		2	
	Проектный и проверочный расчет на прочность			
<b>Тема 3.7 Подшипники</b>	<b>Содержание</b>		2	
	1	Назначение подшипников. Классификация по виду трения. Конструкция подшипников скольжения. Материалы вкладышей. Виды разрушения, критерии работоспособности. Расчеты на износостойкость и теплостойкость. Смазка. Конструкция подшипников качения. Классификация. Условное обозначение. Особенности работы подшипников качения и причины выхода из строя. Динамическая грузоподъемность. Долговечность. Проверка подшипников на долговечность. Смазка и уплотнение.		
<b>Тема 3.8 Муфты</b>	<b>Содержание</b>		2	
	1	Назначение и классификация муфт. Устройство и принцип действия основных типов муфт. Подбор стандартных и нормализованных муфт.		
<b>Промежуточная аттестация</b>			12	
<b>Всего</b>			<b>96</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Зона по видам работ «Техническая механика», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

###### 1. Наименование.

1. Техническая механика : учебник / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров ; под редакцией Э. Я. Живаго. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 324 с. - ISBN 978-5-8114-4498-4. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/131016>

2. Сербин, Е.П. Техническая механика : учебник для среднего профессионального образования / Сербин Е.П. - Москва : КноРус, 2020. - 399 с. - ISBN 978-5-406-01476-9. - Текст: электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. - URL: <https://book.ru/book/936144>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Молотников, В. Я. Техническая механика: учебное пособие / В. Я. Молотников. - Санкт-Петербург: Лань, 2017. - 476 с. - ISBN 978-5-8114-2403-0. - Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/91295>.

2. Эрдеди, Н.А. Теория механизмов и детали машин : учебное пособие / Эрдеди Н.А., Эрдеди А.А. — Москва : КноРус, 2020. — 293 с. — ISBN 978-5-406-07253-0. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/931897>

3. Эрдеди, Н.А. Сопrotивление материалов : учебное пособие / Эрдеди Н.А., Эрдеди А.А. — Москва : КноРус, 2020. — 157 с. — ISBN 978-5-406-01775-3. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/933977>

4. Эрдеди, А.А. Теоретическая механика : учебное пособие / Эрдеди А.А., Эрдеди Н.А. — Москва : КноРус, 2017. — 203 с. — ISBN 978-5-406-05956-2. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/927678>

5. Мовнин, М. С. Основы технической механики : учебник / М. С. Мовнин, А. Б. Израелит, А. Г. Рубашкин ; под редакцией П. И. Бегун. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Политехника, 2020. — 287 с. — ISBN 978-5-7325-1087-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/94833.html>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></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>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявлять достоинства и</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- предъявляет знания основ теоретической механики, видов механизмов, их кинематические и динамические характеристики;</li> <li>- выполняет методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;</li> <li>- выполняет расчеты механических передач и простых сборочных единиц общего назначения;</li> <li>- производит расчеты механических передач и простых сборочных единиц;</li> <li>- читает кинематические схемы;</li> <li>- определяет напряжения в конструкционных элементах</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.)</li> <li>- практических занятий;</li> <li>- лабораторных работ;</li> <li>- контрольных работ;</li> <li>- промежуточной аттестации.</li> </ul>

<p>недостатки коммерческой идеи</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>психологические основы деятельности коллектива</p> <p>психологические особенности личности</p> <p>правила оформления документов</p> <p>правила построения устных сообщений</p> <p>особенности социального и культурного контекста</p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</p> <p>значимость профессиональной деятельности по специальности</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p> <p><i>Умеет:</i></p> <p>распознавать задачу и/или</p>		
--	--	--

<p>проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные</p>		
--	--	--



<p>цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>определять источники достоверной правовой информации</p> <p>составлять различные правовые документы</p> <p>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p> <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>проявлять гражданско-</p>		
--	--	--

<p>патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей профессии/ 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 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p>		
--	--	--

**Приложение 2.8**  
**к ОПОП-II по специальности**  
**15.02.16 Технология машиностроения**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>113</b>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>113</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>113</i>
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	<i>116</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>116</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>116</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины .....</i>	<i>117</i>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>120</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>120</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>120</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>121</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Материаловедение»  
(наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Материаловедение» – распознавание и классификация конструкционных сырьевых материалов по внешнему виду, происхождению, свойствам; определение видов конструкционных материалов.

Дисциплина «Материаловедение» 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 должен:

<b>Код ОК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
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	
	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		
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	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	
	применять современную научную профессиональную терминологию	применять современную научную профессиональную терминологию	
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	

	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	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		
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности 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	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	лексический минимум,	

	высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	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	
	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы		

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
		Самостоятельная работа обучающихся	6	ООО «ТОР»

## 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	16
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	2	
<b>Всего</b>	<b>56</b>	<b>16</b>



## 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
<b>Раздел 1. Основы металловедения</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 1.1. Общие сведения о строении вещества</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.07 ОК.09
	1. Современные достижения науки в области создания конструкционных материалов 2. Строение и свойства металлов: механические свойства материалов, классификация свойств материалов, диаграммы растяжения 3. Кристаллическое строение металлов: типы кристаллических решеток, процесс кристаллизации, кривые кристаллизации 4. Изменения структуры кристаллических решеток, аллотропия металлов, анизотропия металлов 5. Основные дефекты кристаллического строения металлов		
<b>Тема 1.2. Основные методы определения свойств материалов</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	1. Методы определения свойств материалов 2. Методы определения твердости 3. Определение пластичности и её показатели		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> Практическое занятие Решение задач по определению параметров образцов для испытания на растяжение и сжатие	<b>4</b>	
<b>Тема 1.3. Металлические сплавы</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1. Типы сплавов: механическая смесь, твердые растворы 2. Определение металлических сплавов, многокомпонентные сплавы, двухкомпонентные сплавы 3. Диаграммы состояния: диаграммы состояния I рода, II рода, III рода, IV рода 4. Диаграмма состояния сплавов железа с углеродом, диаграмма состояния «железо – цементит» 5. Пластическая деформация, наклеп: влияние на свойства металлов 6. Свойства пластически деформированных материалов		
<b>Раздел 2. Материалы, применяемые в машиностроении</b>		<b>36</b>	
<b>Тема 2.1. Стали</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.07
	1. Способы получения стали: сталеплавильные печи, процессы плавки 2. Конструкционные стали: классификация конструкционных сталей, влияние углерода и постоянных примесей на свойства стали		

	3. Углеродистые стали: стали обыкновенного качества, качественные стали, марки сталей 4. Правила и последовательность расшифровки марок сталей 5. Легированные стали: назначение, свойства сталей 6. Стали и сплавы с особыми свойствами, марки сталей 7. Жаростойкие и жаропрочные стали: свойства и назначение		ОК.09
<b>Тема 2.2. Термическая обработка металлов и сплавов</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	1. Понятие термической обработки металлов и сплавов 2. Виды термообработки, требования к термообработке 3. Оборудование для термической обработки 4. Термообработка легированных сталей, дефекты при термообработке легированных сталей 5. Химико-термическая обработка стали: виды обработки, цианирование, азотирование, цементация		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическая работа Проведение микроанализа сталей до и после обработки		
<b>Тема 2.3. Чугуны</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	1. Чугуны: структура, свойства, область применения 2. Классификация чугунов: Серые, белые чугуны. Легированные чугуны 3. Получение чугуна: Доменная печь и её устройство Доменный процесс получения чугуна		
	<b>В том числе самостоятельная работа</b>	<b>2</b>	
	Контрольная работа	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическая работа Проведение микроанализа сталей до и после обработки		
<b>Тема 2.4. Цветные металлы и сплавы</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.07 ОК.09
	1. Медь, её свойства и применение 2. Сплавы на основе меди: латуни, применение латуней 3. Сплавы на основе меди: бронзы, применение бронз, классификация 4. Сплавы на основе алюминия: характеристика и применение алюминиевых сплавов 5. Сплавы на основе титана: титан и его сплавы, свойства и применение, антифрикционные сплавы		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>1. Лабораторная работа: Проведение микроанализа цветных сплавов</b>		
<b>Тема 2.5. Неметаллические материалы</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.07 ОК.09
	1. Понятие неметаллических материалов 2. Виды пластмасс, методы получения пластмасс 3. Резина, применение, классификация, методы получения 4. Абразивные материалы, применение, методы получения		

	5. Лакокрасочные материалы, применение, методы получения		
<b>Тема 2.6. Материалы с особыми магнитными и электрическими свойствами</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Общие сведения о ферромагнитных сплавах 2. Магнитомягкие материалы, их классификация 3. Магнитотвердые материалы, их классификация 4. Электрические свойства проводниковых материалов 5. Полупроводниковые материалы 6. Диэлектрики, электроизоляционные материалы		
<b>Тема 2.7. Инструментальные материалы</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Материалы для режущих инструментов: инструментальные стали, требования к инструментальным сталям 2. Стали для режущих инструментов, классификация по назначению и свойствам 3. Материалы для измерительных инструментов, требования к инструментальным сталям 4. Классификация сталей по назначению и свойствам		
<b>Тема 2.8. Порошковые и композиционные материалы</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Порошковые материалы, применение в промышленности, методы получения 2. Композиционные материалы, свойства, классификация 3. Применение в промышленности композиционных материалов, методы получения композиционных материалов		
<b>Тема 2.9. Сверхтвердые материалы</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Понятие сверхтвердых материалов, их классификация и свойства 2. Метод получения нитрида бора 3. Применение в промышленности кубического нитрида бора		
<b>Тема 2.10. Основные способы обработки материалов</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.07 ОК.09
	1. Способы обработки материалов: литейное производство, виды литья, дефекты и методы их устранения 2. Обработка металлов давлением 3. Прокатное производство, виды проката 4. Ковка. Штамповка горячая и холодная		
	<b>В том числе самостоятельная работа</b> написание реферата	<b>4</b>	
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>	
<b>Итого</b>		<b>56</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Материаловедения, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основная литература

1. Черепяхин, А.А. Материаловедение : учебник / Черепяхин А.А., Колтунов И.И., Кузнецов В.А. — Москва : КноРус, 2020. — 237 с. — ISBN 978-5-406-07399-5. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/932568>

2. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08154-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:

3. Материаловедение в машиностроении в 2 ч. Часть 2. : учебник для вузов / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 291 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00041-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:

Дополнительная литература

1. Перинский, В. В. Материаловедение : словарь для СПО / В. В. Перинский, И. В. Перинская. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 109 с. — ISBN 978-5-4488-0736-7, 978-5-4497-0425-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90537.html>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i> 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 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет виды конструкционных материалов;</li> <li>- устанавливает назначение и условия эксплуатации конструкций;</li> <li>- классифицирует конструкционные сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;</li> <li>- представляет методику расчёта и назначения режимов резания для различных видов работ;</li> <li>- устанавливает вид, происхождение и свойства конструкционных сырьевых материалов;</li> <li>- рассчитывает оптимальные режимы резания;</li> <li>- назначает оптимальные режимы резания;</li> <li>- проводит испытания механических свойств материалов;</li> <li>- выбирает материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;</li> <li>- проводит исследования материалов;</li> <li>- объясняет сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением, резанием;</li> <li>- называет виды композитных материалов;</li> <li>- излагает принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве;</li> <li>- называет способы получения композитных материалов;</li> <li>- объясняет закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов;</li> <li>- описывает способы защиты от коррозии;</li> <li>- воспроизводит классификацию материалов, металлов и сплавов;</li> <li>- представляет области применения</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.)</li> <li>- практических занятий;</li> <li>- лабораторных работ;</li> <li>- контрольных работ;</li> <li>- промежуточной аттестации.</li> </ul>

<p>недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности 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 <i>Умеет:</i> 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,</p>	<p>материалов, металлов и сплавов; - называет методы исследования свойств и строения металлов; - воспроизводит основные сведения о технологии производства материалов; - объясняет строение и свойства металлов</p>	
---	---	--

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

<p>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 соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности 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</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p>		
---	--	--



<p>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 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p>		
--	--	--

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>128</b>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>128</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>128</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>131</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>131</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины .....</i>	<i>132</i>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>135</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>135</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>135</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>136</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Метрология, стандартизация и сертификация»

(наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» научить использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» 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 должен;

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
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	
	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		
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	
	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	правила разработки презентации	

	источники финансирования		
	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	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)	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	кратко обосновывать и	особенности	

	объяснять свои действия (текущие и планируемые)	произношения	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы		

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
		Самостоятельная работа обучающихся	2	ООО «ТОР»

## 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	10
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (экзамен)</i>	8	
<b>Всего</b>	<b>56</b>	<b>10</b>

## 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
<b>Раздел 1. Основы стандартизации</b>		<b>16</b>	
Тема 1.1. Система стандартизации	<b>Содержание</b> 1. Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов. 2. Стандартизация систем управления качеством. Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства. 3. Метрологическая экспертиза и метрологический контроль конструкторской и технологической документации. Система технических измерений и средств измерения. 4. Стандартизация и экология. 5. Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Международные организации, участвующие в работе ИСО.	6	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.09
Тема 1.2. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации	<b>Содержание</b> 1. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. 2. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. 3. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации. 4. Единая система конструкторской документации (ЕСКД) Виды и комплектность конструкторской документации. Текстовые и графические документы, общие требования к их выполнению. Схемы. 5. Новейшие достижения и перспективы развития метрологии, стандартизации и сертификации в России <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b> 1. Практическое занятие: Порядок разработки стандартов <b>Контрольная работа</b>	8	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.09
<b>Раздел 2. Система стандартизации в отрасли</b>		<b>8</b>	
Тема 2.1. Государственная система стандартизации и научно-технический прогресс	<b>Содержание</b> 1. Задача стандартизации в управлении качеством. Фактор стандартизации в функции управляющих процессов. Интеграция управления качеством на базе стандартизации. 2. Системный анализ в решении проблем стандартизации. Унификация и агрегатирование.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.09



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 2.2. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Общие понятия основных норм взаимозаменяемости. Основные понятия. Виды взаимозаменяемости. Влияние точности размеров на взаимозаменяемость стандартных типовых изделий.</p> <p>2. Модель стандартизации основных норм взаимозаменяемости. Понятие системы. Структура системы. Систематизация допусков. Систематизация посадок.</p> <p>3. Стандартизация точности гладких цилиндрических соединений (ГЦС). Системы допусков и посадок ГЦС. Предельные отклонения. Автоматизированный поиск нормативной точности.</p>	6	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.09
<b>Раздел 3. Основы метрологии</b>		<b>8</b>	
Тема 3.1 Основы метрологии	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Общие сведения о метрологии. Триада приоритетных составляющих метрологии. Задачи метрологии. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности.</p> <p>2. Международная система единиц. Единство измерений и единообразие средств измерений. Метрологическая служба. Основные термины и определения. Международные организации по метрологии.</p> <p>3. Стандартизация в системе технологического контроля и измерений. Документы объектов стандартизации в сфере метрологии на: компоненты систем контроля и измерения, методологию организацию и управление, системные принципы экономики и элементы информационных технологий.</p> <p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ:</b></p> <p>1. Практическое занятие Расчет допусков</p>	8	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.09
		2	
<b>Раздел 4. Управление качеством продукции и сертификация</b>		<b>14</b>	
Тема 4.1. Основы управления качеством	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Методологические основы управления качеством. Объекты и проблема управления. Методический подход. Требования управления. Принципы теории управления.</p> <p>2. Сущность управления качеством продукции. Планирование потребностей. Проектирование и разработка продукции и процессов.</p> <p>3. Эксплуатация и утилизация. Ответственность руководства.</p> <p>4. Менеджмент ресурсов. Измерение, анализ и улучшение (семейство стандартов ИСО 9001 версии 2015 г.) сопровождение и поддержка электронным обеспечением.</p> <p>5. Системы менеджмента качества. Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Системы менеджмента качества.</p>	8 -	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.09

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
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ:</b>	4	
	Практическое занятие Жизненный цикл продукции	2	
	Практическое занятие Статистические методы контроля качества	2	
Тема 4.2. Сертификация	<b>Содержание</b>	6	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.09.
	1. Сущность и проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. 2. Международная сертификация. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в области сертификации. Сертификация в различных сферах. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ:</b>	2	
	1. Практическое занятие Разработка сертификата		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	<b>Тематика самостоятельной работы обучающихся</b> Подготовка сообщений по темам Возникновение и развитие стандартизации Виды стандартизации и стандартов Концепция национальной системы стандартизации Международные организации по стандартизации Метрологический надзор и контроль Сущность и назначение метрологии Аккредитация метрологических служб Виды измерений и средств измерений Российские схемы проведения сертификации продукции Сертификация и история её развития Европейские методы оценки соответствия		
	<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	<b>8</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>56</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Зона по видам работ «Метрология, стандартизация и сертификация», оснащенная 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 и сертификация : учебник / Шишмарев В.Ю. — Москва : КноРус, 2020. — 304 с. — ISBN 978-5-406-07400-8. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/932576>

2. Николаев, М. И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством : учебное пособие / М. И. Николаев. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 115 с. — ISBN 978-5-4497-0330-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89446.html>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Байдакова, Н.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Учебно-терминологический : словарь / Байдакова Н.В., Гребенникова Н.Н., Крюков С.А. — Москва : Русайнс, 2020. — 227 с. — ISBN 978-5-4365-2361-3. — Текст : электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/934927>

2. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / И. А. Иванов, С. В. Урушев, Д. П. Кононов [и др.] ; под редакцией И. А. Иванова, С. В. Урушева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 356 с. — ISBN 978-5-8114-6568-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148979>

##### *Интернет-ресурсы*

ЭБС Юрайт. - Интернет- ссылка <https://urait.ru/>

ЭБС BOOK.ru. - Интернет- ссылка <https://www.book.ru/>

ЭБС Лань. - Интернет-ссылка <https://e.lanbook.com/>

ЭБС [IPRBooks](http://www.iprbookshop.ru/). - Интернет- ссылка <http://www.iprbookshop.ru/>

НЭБ eLibrary. - Интернет-ссылка <https://www.elibrary.ru/>

#### 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности 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</p>	<p>использует в профессиональной деятельности документацию систем качества;</p> <p>- оформляет технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</p> <p>- приводит несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</p> <p>- применяет требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> <p>Диагностика (контрольные работы)</p>

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

<p>особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности</p> <p>Умеет:</p> <p>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)</p> <p>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 определять задачи для</p>		
--	--	--

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

<p>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 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать</p>		
--	--	--



<p>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 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p>		
--	--	--

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.05 ПРОЦЕССЫ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>144</b>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>144</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>144</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>147</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>147</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины .....</i>	<i>148</i>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>160</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>160</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>160</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>161</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Процессы формообразования и инструменты»

(наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Процессы формообразования и инструменты»: приобретение студентами знаний в области процессов формообразования и инструментов, закономерности процессов формообразования и изнашивания инструментов при различных видах обработки резанием; рассматриваются закономерности стружкообразования, формирования обработанной поверхности и поверхностного слоя, динамики и теплофизики процесса, изнашивания и разрушения инструмента; изучается типаж, стандарты основных видов инструмента. В процессе изучения данной дисциплины с

Дисциплина «Процессы формообразования и инструменты» 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>	-
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</li> <li>- выделять наиболее значимое</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования</li> </ul>	-

	<p>в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</li> </ul>	<p>информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> </ul>	
ОК 03	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</li> <li>- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования;</li> <li>- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</li> <li>- определять источники достоверной правовой информации;</li> <li>- составлять различные правовые документы;</li> <li>- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание актуальной нормативно-правовой документации;</li> <li>- современная научная и профессиональная терминология;</li> <li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;</li> <li>- правила разработки презентации;</li> <li>- основные этапы разработки и реализации проекта</li> </ul>	-

	документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
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; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- 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	-

### 1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Умение: - проектировать штампованную заготовку, назначать припуски под обработку; - пользоваться справочной литературой, самостоятельно находить необходимую информацию;	Тема 1.3. Обработка материалов давлением (ОМД)	6	ООО «ТОР»
2	Умение: - правильно назначать инструмент из каталога, уметь расшифровывать маркировку	Тема 2.3. Физические явления при токарной обработке	2	ООО «ТОР»
3	Умение: - назначать инструменты, необходимые для получения отверстия требуемой точности и шероховатости	Тема 3.2. Обработка материалов зенкерованием и развертыванием	2	ООО «ТОР»
4	Знание:	Тема 6.1. Общие	2	ООО «ТОР»

	- основных принципов построения эвольвенты; Умение: - построение профиля детали и инструмента, решение прямой задачи при назначении зуборезного инструмента	понятия о зубчатых колесах. Понятие эвольвента		
	Умение: - проектировать инструменты, используя справочную литературу; - пользоваться справочной литературой, самостоятельно находить необходимую информацию	Тема 7.1. Процесс протягивания	2	ООО «ТОР»

## 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	76	24
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета, контрольной работы</i>	4	
<b>Всего</b>	<b>86</b>	<b>24</b>

## 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
<b>Раздел 1. Горячая обработка материалов</b>		<b>14/6</b>	
<b>Тема 1.1. Роль процессов формообразования в машиностроении</b>	1. Виды формообразования: обработка резанием, обработка методом пластического деформирования, обработка электрофизическими и электромеханическими методами, горячая обработка, лазерная и плазменная обработка 2. Роль процессов формообразования в цикле производства деталей машин. 3. Развитие науки и практики формообразования материалов.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09
<b>Тема 1.2. Литейное производство</b>	1. Литейное производство, его роль в машиностроении. Производство отливок в разовых песчано-глинистых формах 2. Модельный комплект, его состав и назначение. Формовочные и стержневые смеси 3. Литье в кокиль, центробежное литье, литье под давлением, литье в оболочковые формы, литье по выплавляемым моделям	2	
<b>Тема 1.3. Обработка материалов давлением (ОМД)</b>	1. Обработка давлением. Понятие о пластической деформации. Влияние различных факторов на пластичность. Назначение нагрева. Режимы нагрева металлов. 2. Прокатное производство. Понятие о продольной, поперечной и поперечно винтовой прокатке. Условия захвата заготовки валками. 3. Прессование и волочение: прямое и обкатное прессование. Свободная ковка: ручная и машинная, область применения, виды штамповки, типы штампов, материал для их изготовления. Гибка. 4. Выбор вида заготовки (метод литья, метод штамповки, из листового проката, из профильного проката)	2	
	<b>В том числе практическое занятие:</b> 1. Проектирование заготовки, полученной объемной штамповкой	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся:</b>	2	



	<p>Подготовить дополнительную информацию на тему:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Возможные дефекты методов обработки металлов давлением, меры предупреждения»</li> <li>2. «Охрана труда и окружающей среды при обработке металлов давлением»</li> </ol>		
<b>Тема 1.4. Сварочное производство</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сварка металлов, способы сварки, типы сварных соединений и швов, электрическая дуга, электроды, технология ручной электродуговой сварки.</li> <li>2. Сварка под флюсом. Понятие о сварке в среде защитных газов. Газовая сварка.</li> <li>3. Свариваемость. Факторы, влияющие на свариваемость металла. Особенности сварки чугуна и сплавов цветных металлов.</li> <li>4. Пайка. Виды припоя и их марки по ГОСТу. Технологический процесс пайки металла.</li> <li>5. Основные виды брака при сварке и пайки металлов. Специальные виды сварки. Склеивание.</li> </ol>	<b>2</b>	
<b>Раздел 2. Обработка материалов точением и строганием</b>		<b>16/8</b>	
<b>Тема 2.1. Инструменты формообразования</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Инструменты формообразования в машиностроении: для механической обработки (точение, сверление, фрезерование и т.п.) металлических и неметаллических материалов.</li> <li>2. Инструментальные материалы, выбор марки инструментального материала.</li> <li>3. Изготовление цельных твердосплавных инструментов из пластифицированного полуфабриката.</li> <li>4. ГОСТы на формы пластинок и вставок из твердого сплава и минералокерамики, искусственного алмаза и кубического нитрида бора. Износостойкие покрытия</li> </ol>	<b>2</b>	<p>ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09</p>
<b>Тема 2.2. Геометрия токарного резца</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы механики работы клина: резец - разновидность клина.</li> <li>2. Конструктивные элементы резца: рабочая часть (головка), тело - крепежная часть резца (державка, стержень), лезвие, передняя поверхность лезвия.</li> <li>3. Главная и вспомогательная задние поверхности лезвия, режущая кромка, ленточка лезвия, фаска лезвия, вершина лезвия, радиус при вершине резца. Исходные плоскости для изучения геометрии резца по ГОСТ 25762-83.</li> <li>4. Углы лезвия резца и плоскости. Влияние углов резца на процесс резания. Числовые значения углов для типовых резцов. Влияние установки резца на процесс резания. Основные типы токарных резцов.</li> </ol>	<b>2</b>	

	<p>5. Приборы и инструменты для измерения углов резца.</p> <p>6. Общая классификация токарных резцов по конструкции, технологическому назначению, направлению движения подачи.</p> <p>7. Формы передней поверхности лезвия резца. Стружколомающие канавки и уступы, накладные стружколوماتели.</p> <p>8. Резцы с механическим креплением многогранных неперетачиваемых твердосплавных и минералокерамических пластин. Способы крепления режущих пластин к державке.</p> <p>9. Резцы со сменными рабочими головками. Выбор конструкции и геометрии резца в зависимости от условий от условий обработки. Фасонные резцы: стержневые, круглые (дисковые), призматические.</p> <p>10. Заточка резцов. Абразивные круги для заточки. Порядок заточки резца. Доводка резцов. Электроалмазная заточка. Контроль заточки с помощью угломеров и шаблонов. Методы повышения износостойкости и надежности инструментов.</p> <p>11. Обработка строганием и долблением. Процессы строгания и долбления. Элементы режимов резания при строгании и долблении. Основное (машинное) время, мощность резания. Особенности конструкции и геометрии строгальных и долбежных резцов</p>		
	<p><b>В том числе практические занятия</b></p> <p>1. Элементы резания при точении. Срез и его геометрия, площадь поперечного сечения среза. Скорость резания.</p> <p>2. Частота вращения заготовки. Основное (машинное) время обработки. Расчетная длина обработки.</p> <p>3. Производительность резца. Анализ формул основного времени и производительность труда при точении.</p> <p>4. Измерение геометрических параметров токарного резца</p> <p>5. Расчет режимов резания при точении</p>	6	<p>ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09</p>

<p><b>Тема 2.3. Физические явления при токарной обработке</b></p>	<p>1. Стружкообразование. Пластические и упругие деформации, возникающие в процессе стружкообразования. Типы стружек.  2. Факторы, влияющие на образование типа стружки. Влияние различных способов стружкоотделения на процесс резания.  3. Явления образования нароста, зависимость наростообразования от величины скорости резания. Влияние наростообразования на процесс резания. Методы борьбы с наростообразованием.  4. Применение смазочно-охлаждающих технологических средств (СОТС). Вибрации при стружкообразовании. Явления усадки стружки. Явление наклепа на обработанной поверхности в процессе стружкообразования.</p>	2	
	<p><b>В том числе практические занятия</b>  1. Выбор инструмента из каталога</p>	2	
<p><b>Тема 2.5. Сопротивление резанию при токарной обработке. Тепловыделение при резании металлов износ и стойкость резца. Скорость резания.</b></p>	<p>1. Сила резания, возникающая в процессе стружкообразования, и причины ее возникновения. Разложение силы резания на составляющие <math>P_z</math>, <math>P_y</math>, <math>P_x</math>.  2. Действие составляющих сил резания и их воздействие на заготовку, резец, зажимное приспособление и станок. Формулы для определения сил <math>P_z</math>, <math>P_y</math>, <math>P_x</math>.  3. Определение коэффициентов в формулах составляющих сил резания по справочным таблицам. Влияние различных факторов на силу резания.  4. Расчет составляющих сил резания по эмпирическим формулам с использованием ПЭВМ. Мощность резания, необходимая для резания <math>N_{рез}</math>.  5. Смазочно-охлаждающие технологические средства (СОТС). Теплота, выделяемая в зоне резания в процессе стружкообразования (температура резания), источники образования тепла.  6. Распределение теплоты в процессе резания между стружкой, резцом, заготовкой, окружающей атмосферой. График износа режущего инструмента по задней поверхности лезвия. Участки износа в период приработки, нормального и катастрофического износа.  7. Понятие - «Стойкость резца». Понятие – экономическая стойкость режущего инструмента и стойкости максимальной производительности. Нормативы износа и стойкости резца.  8. Смазочно-охлаждающие технологические средства (СОТС), применяемые</p>	2	<p>ОК.01  ОК.02  ОК.03  ОК.09</p>

	при резании металлов. 9. Скорость резания, допускаемая режущими свойствами резца. Факторы, влияющие на стойкость резца, влияние скорости резания. Взаимосвязь между стойкостью и скоростью. Влияние различных факторов на выбор резца.		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09
	<b>В том числе практические занятия:</b> 1. Определение поправочных коэффициентов при расчете скорости по справочным таблицам. 2. Назначение режимов резания при точении	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		2	
<b>Раздел 3. Обработка материалов сверлением, зенкерованием и развертыванием</b>		10/4	
<b>Тема 3.1. Обработка материалов сверлением</b>	1. Процесс сверления. Типы сверл. Конструкция и геометрия спирального сверла 2. Элементы режимов резания и срезаемого слоя при сверлении. Физические особенности процесса сверления 3. Силы, действующие на сверло. Момент сверления. Твердосплавные сверла 4. Сверла с механическим креплением многогранных режущих пластин. Сверла для глубокого сверления. Кольцевые (трепанирующие) сверла. Трубчатые алмазные сверла 5. Износ сверл. Рассверливание отверстий. Основное (машинное) время при сверлении и рассверливании отверстий 6. Изучение конструкции и геометрических параметров спиральных сверл и сверл с двойной заточкой	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09

<b>Тема 3.2. Обработка материалов зенкерованием и развертыванием</b>	1. Назначение зенкерования и развертывания. Особенности процессов зенкерования. 2. Элементы режимов резания и срезаемого слоя при зенкеровании. Конструкция и геометрические параметры зенкеров. 3. Силы резания и вращающий момент при зенкеровании. Износ зенкеров. 4. Особенности процессов развертывания. Элементы режимов резания и срезаемого слоя при развертывании. Конструкция и геометрия разверток. 5. Особенности геометрии разверток для обработки вязких и хрупких материалов. Силы резания и вращающий момент при развертывании. Износ разверток. Основное (машинное) время при развертывании. 6. Назначение осевых инструментов по ГОСТ 25751-83, их классификация 7. Заточка сверл и контроль заточки сверла. Классификация зенкеров и разверток 8. Заточка зенкеров и разверток. Перешлифовка разверток на меньший размер. Доводка разверток. 9. Контроль зенкеров и разверток. 10. Расчет режимов резания при обработке отверстий	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09
	<b>В том числе практические занятия</b> 1. Рациональное назначение инструментов при обработке отверстий на детали.	4	
<b>Тема 3.3. Расчет и табличное определение режимов резания при сверлении, зенкеровании и развертывании</b>	1. Аналитический расчет режимов резания при сверлении, зенкеровании, развертывании. 2. Проверка по мощности станка. Рациональная эксплуатация сверл, зенкеров и разверток. 3. Подача развертки по оси отверстия и применение «плавающей» развертки. 4. Применение СОТС при обработке отверстий. 5. Назначение режимов резания при сверлении, зенкеровании и развертывании на станках с ЧПУ. 6. Назначение центрирования. Уменьшение величины подачи на входе и выходе инструмента из отверстия. Увеличение жесткости (укороченных) сверл.	2	
<b>Раздел 4. Обработка материалов фрезерованием</b>		6/0	
<b>Тема 4.1. Обработка материалов</b>	1. Принцип фрезерования. Виды фрезерования. 2. Конструкция и геометрия цилиндрических фрез. Углы фрезы в нормальном	2	ОК.01 ОК.02

<b>цилиндрическими фрезами</b>	сечении. 3. Элементы режимов резания и срезаемого при фрезеровании. Угол контакта. 4. Неравномерность фрезерования. Встречное и попутное фрезерование, преимущества и недостатки каждого метода. 5. Основное (машинное) время при фрезеровании. Силы, действующие на фрезу. Износ фрез. Мощность резания при фрезеровании.		ОК.03 ОК.09
<b>Тема 4.2. Обработка материалов торцевыми фрезами</b>	1. Виды торцевого фрезерования: несимметричное, симметричное. Фрезерование концевыми и дисковыми фрезами. 2. Режимы резания при работе различных видов фрез. Конструктивные особенности концевых и дисковых фрез. 3. Основное (машинное) время при фрезеровании различными видами фрез. Геометрия торцевых фрез. Силы, действующие на фрезу и деталь. Износ торцевых фрез. 4. Изучение конструкции и геометрических параметров торцевой, концевой, дисковой фрез	<b>2</b>	
<b>Тема 4.3. Расчет и табличное определение режимов резания при фрезеровании</b>	1. Аналитический способ определения режимов резания. Методика определения режимов резания аналитическим способом 2. Определение режимов резания при фрезеровании по справочным и нормативным таблицам 3. Использование ПЭВМ. Особенности назначения режимов резания при фрезеровании на станках с ЧПУ 4. Общая классификация фрез. Цельные и сборные фрезы. Фасонные фрезы с затылованными зубьями 5. Заточка фрез на заточных станках. Контроль заточки. Сборка торцевых фрез, контроль биения зубьев 6. Аналитический расчет режимов резания при фрезеровании плоских поверхностей, пазов и уступов	<b>2</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Выполнить расчет режимов резания при фрезеровании для заданной детали.	<b>2</b>	
<b>Раздел 5. Резьбонарезание</b>		<b>2/0</b>	

<b>Тема 5.1. Нарезание резьбы резцами, фрезами метчиками и плашками</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обзор методов резьбонарезания. Нарезание резьбы резцами.</li> <li>2. Геометрия резьбового резца. Элементы режимов резания.</li> <li>3. Схемы нарезания резьбы резцом. Основное (машинное) время.</li> <li>4. Сущность нарезание резьб плашками и метчиками. Классификация метчиков и плашек.</li> <li>5. Конструкция и геометрические параметры метчика и плашки.</li> <li>6. Элементы режимов резания при нарезании резьбы метчиками и плашками.</li> <li>7. Износ плашек и метчиков. Мощность, затрачиваемая на резание. Машинное время</li> <li>8. Расчет элементов режимов резания для нарезания наружной и внутренней резьбы</li> <li>9. Сущность метода резьбонарезания гребенчатыми (групповыми) фрезами и область применения. Конструкция и геометрия гребенчатой фрезы.</li> <li>10. Элементы резания при резьбофрезеровании. Основное (машинное) время резьбонарезания с учетом пути врезания.</li> <li>11. Сущность метода фрезерования резьб дисковыми фрезами. Конструкция и геометрия фрез. Элементы резания. Основное (машинное) время.</li> </ol>	<b>2</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09
<b>Раздел 6. зубонарезание</b>		<b>8/2</b>	
<b>Тема 6.1. Общие понятия о зубчатых колесах. Понятие эвольвента</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классификация зубчатых колес и обзор методов их нарезания</li> <li>2. Понятие эвольвента, принцип построения</li> </ol>	<b>2</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09
<b>Тема 6.2. Нарезание зубьев зубчатых колес методом копирования и обкатки</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сущность метода копирования.</li> <li>2. Дисковые и концевые (пальцевые) фрезы для нарезания зубьев зубчатого колеса, их конструкции и особенности геометрии.</li> <li>3. Сущность метода обкатки. Конструктивные и геометрия червячной пары.</li> <li>4. Элементы резания при зубофрезеровании. Машинное время при зубофрезеровании. Износ червячных фрез.</li> <li>5. Нарезание косозубых колес. Нарезание червячных колес.</li> <li>6. Конструкция и геометрия параметры долбяка. Элементы резания при зубодолблении. Износ долбяков. Мощность резания при зубодолблении</li> <li>7. Нарезание косозубых и шевронных колес методом зубодолбления.</li> </ol>	<b>2</b>	

	Шевингование зубчатых колес. 8. Нарезание конических колес со спиральными зубьями сборными зубофрезерными головками. Общие сведения о зубопротягивании.		
<b>Тема 6.3. Выбор режимов резания при нарезании зубчатых колес</b>	<b>В том числе практические занятия:</b> 1. Выбор режимов резания при нарезании зубчатых колес дисковыми и пальцевыми модульными фрезами 2. Выбор режимов резания при зубофрезеровании червячными модульными фрезами 3. Проверка выбранных режимов по мощности станка. Определение основного (машинного) времени 4. Аналитический и табличный способ определения режимов резания при зубодолблении	<b>2</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09
<b>Тема 6.4. Заточка и контроль зуборезного инструмента</b>	1. Классификация червячных фрез. Червячные фрезы для фрезерования шлицев и звездочек. 2. Классификация долбяков. Конструкция зубострогальных резцов и сборных фрез для нарезания конических колес. 3. Заточка дисковых и пальцевых модульных фрез. Заточка червячных фрез на специальных станках 4. Заточка (перешлифовка) шеверов. Заточка зубострогальных резцов. Заточка сборных фрез (головок) для нарезания конических колес 5. Контроль заточки зуборезного инструмента	<b>2</b>	
<b>Раздел 7. Протягивание</b>		<b>6/2</b>	
<b>Тема 7.1. Процесс протягивания</b>	1. Сущность процесса протягивания. Виды протягивания. 2. Части, элементы и геометрия цилиндрической протяжки. 3. Подача на зуб при протягивании. Износ протяжек. 4. Мощность протягивания. Схемы резания при протягивании. Техника безопасности при протягивании.	<b>2</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09
	<b>В том числе практические занятия:</b> 1. Исходные данные для конструирования протяжек. Методика конструирования цилиндрической протяжки. 2. Прочностной расчет протяжки на разрыв. 3. Особенности конструирования прогрессивных протяжек. Особенности конструирования шпоночной, шлицевой и плоской протяжки.	<b>2</b>	



	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся:</b> Расчет параметров детали для обработки заданного отверстия	<b>2</b>	
<b>Тема 7.2. Расчет и определение рациональных режимов резания при протягивании</b>	1. Определение скорости при протягивании табличным способом 2. Определение основного (машинного) времени протягивания. Определение тягового усилия 3. Проверка тягового усилия по паспортным данным станка. 4. Расчет режимов резания при протягивании	<b>2</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09
<b>Раздел 8. Шлифование</b>		<b>8/2</b>	
<b>Тема 8.1. Абразивные инструменты</b>	1. Сущность метода шлифования (обработки абразивным инструментом). Абразивные, естественные и искусственные материалы, их марки и физико-механические свойства. 2. Характеристика шлифовального круга. Характеристики брусков, сегментов и абразивных головок, шлифовальной шкурки и ленты. 3. Алмазные и эльборовые шлифовальные круги, бруски, сегменты, шкурки, порошки, их характеристики и маркировка.	<b>2</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09
<b>Тема 8.2. Процесс шлифования. Расчет и табличное определение рациональных режимов резания при различных видах шлифования</b>	1. Виды шлифования. Элементы резания. 2. Расчет машинного времени при наружном круглом шлифовании методом продольной подачи. 3. Наружное круглое шлифование методом врезания (глубинным методом), методом радиальной подачи. 4. Особенности внутреннего шлифования. Особенности плоского шлифования. Элементы резания и машинное время при плоском шлифовании торцом круга, периферией круга. 5. Наружное бесцентровое шлифование методом радиальной и продольной подачи. 6. Специальные виды шлифования. Шлифование резьб. Шлифование зубьев шестерен. Шлифование шлицев. Износ абразивных кругов. Правка круга алмазными карандашами и специальными шарошками. Фасонное шлифование.	<b>4</b>	
	<b>В том числе практические занятия:</b> 1. Выбор абразивного инструмента. Назначение метода шлифования. 2. Особенности выбора режимов резания при наружном шлифовании методом врезания (глубинным методом) и методом радиальной подачи. При внутреннем шлифовании, плоским шлифовании.		<b>2</b>

	3. Рациональная эксплуатация шлифовальных кругов.		
<b>Тема 8.3. Доводочные процессы</b>	<p>1. Суперфиниширование и хонингование поверхности вращения. Станки и приспособления для суперфиниширования и хонингования.</p> <p>2. Элементы резания при суперфинишировании и хонинговании. Достигаемая степень шероховатости. Основное (машинное) время.</p> <p>3. Притирка (лаппинг- процесс) ручная и механическая. Инструменты и пасты для притирки.</p> <p>4. Полирование абразивными шкурками, лентами, пастами, порошками. Полировальные станки и приспособления. Режимы полирования.</p>	2	<p>ОК.01</p> <p>ОК.02</p> <p>ОК.03</p> <p>ОК.09</p>
<b>Раздел 9. Обработка материалов методами пластического деформирования</b>		<b>4/0</b>	
<b>Тема 9.1. Чистовая и упрочняющая обработка поверхностей вращения методами пластического деформирования (ППД)</b>	<p>1. Физическая сущность процесса поверхностного пластического деформирования. Основные термины и определения по ГОСТу. Типовые схемы обкатывания наружных поверхностей вращения роликом или шариком.</p> <p>2. Особенности обкатывания переходных поверхностей (галтелей). Конструкции роликовых и шариковых приспособлений и инструментов для обкатывания и раскатывания.</p> <p>3. Шероховатость поверхности, достигаемая при ППД. Режимы обработки. Определение усилия обкатывания.</p> <p>4. Физическая сущность процесса калибрования отверстий методами пластической деформации. Типовые схемы калибрования отверстий шариком, калибрующей оправкой (дорном), деформирующей протяжкой или прошивкой.</p> <p>5. Геометрия деформирующего элемента инструмента. Режимы обработки и СОТС. Особенности калибрования тонкостенных цилиндров. Сущность процесса алмазного выглаживания. Типовые схемы обработки и применяемые инструменты.</p> <p>6. Геометрия алмазного наконечника. Усилие поджима инструмента к детали и его контроль. Физическая основа процесса упрочняющей обработки поверхностей пластическим деформированием.</p> <p>7. Основные термины и определения по ГОСТ. Центробежная обработка поверхностей шариками: инструмент, режимы обработки, СОТС. Вибрационная обработка методом пластической деформации. Применяемые приспособления и инструменты. Источник вибрации. Режимы обработки,</p>	4	<p>ОК.01</p> <p>ОК.02</p> <p>ОК.03</p> <p>ОК.09</p>

	<p>СОТС.</p> <p>8. Применение метчиков - раскатников для формообразования внутренних резьб. Продольное и поперечное накатывание шлицев. Применяемые инструменты. Режимы обработки и СОТС.</p> <p>9. Накатывание рифлений. Накатные ролики. Режимы накатывания и СОТС. Холодное выдавливание. Сущность процесса, применяемое оборудование и инструмент. Режимы обработки и СОТС.</p>		
<b>Раздел 10. Электрофизические и электрохимические методы обработки</b>		<b>2/0</b>	
<b>Тема 10.1. Электрофизические и электрохимические методы обработки</b>	<p>1. Электроконтактная обработка. Сущность метода, область применения, оборудование, инструмент. Режимы обработки.</p> <p>2. Электроэрозионная (электроискровая) обработка. Сущность метода, область применения, оборудование, инструмент. Режимы обработки.</p> <p>3. Электроимпульсная обработка. Анодно-механическая обработка. Сущность метода, область применения, оборудование, инструмент. Режимы обработки.</p> <p>4. Электрогидравлическая обработка. Сущность метода, область применения, оборудование, инструмент. Режимы обработки.</p> <p>5. Сущность электрохимической обработки. Область применения. Конструкция электродов. Рабочие жидкости. Режимы обработки.</p> <p>6. Электрохимическое фрезерование. Состав рабочей жидкости.</p> <p>7. Обработка металлов когерентными световыми лучами. Физическая сущность обработки когерентным световым лучом (лазером). Область применения. Принципиальная схема и конструкция лазерной установки. Режимы обработки. Плазменная обработка.</p>	<b>2</b>	<p>ОК.01</p> <p>ОК.02</p> <p>ОК.03</p> <p>ОК.09</p>
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>86</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Технология машиностроения, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Зона по видам работ «Процессы формообразования, технологическая оснастка и инструменты»

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Черепяхин, А. А. Процессы формообразования и инструменты : учебник / А. А. Черепяхин, В. В. Клепиков. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. - 224 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-43-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1817913>.

2. Резание материалов. Режущий инструмент в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Схиртладзе [и др.] ; под общей редакцией Н. А. Чемборисова. - Москва : Издательство Юрайт, 2023. - 263 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-02278-0. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/513946>.

3. Формообразование и режущие инструменты : учебное пособие / А.Н. Овсенко, Д.Н. Клауч, С.В. Кирсанов, Ю.В. Максимов. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. - 416 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-661-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1186741>.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Мирошин, Д. Г., Процессы формообразования и инструменты: учебник/ Д. Г. Мирошин. – Москва: КноРус, 2023. – 357 с. – ISBN 978-5-406-11431-5. – URL: <https://book.ru/book/949414> (дата обращения: 28.06.2023). – Текст : электронный.

2. Маслов А.Р. Резание материалов. Инструментальная оснастка : учебное пособие / Маслов А.Р.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 131 с. — ISBN 978-5-4497-0837-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102244.html> (дата обращения: 07.08.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Марочник сталей и сплавов. <https://metal.place/ru/wiki/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> <li>- содержание актуальной нормативно-правовой документации;</li> <li>- современная научная и профессиональная терминология;</li> <li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;</li> <li>- правила разработки презентации;</li> <li>- основные этапы разработки и реализации проекта</li> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться нормативно-справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки;</li> <li>- выбирать конструкцию лезвийного инструмента в зависимости от конкретных условий обработки;</li> <li>- производить расчет режимов резания при различных видах обработки.</li> <li>- оформляет технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>- приводит несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ ;</li> <li>- применяет требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</li> <li>- использует в профессиональной деятельности документацию систем</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.)</li> <li>- практических занятий;</li> <li>- контрольных работ;</li> <li>- промежуточной аттестации.</li> </ul>

<p>профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности произношения;</li> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</li> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</li> <li>- определять инвестиционную</li> </ul>	<p>качества;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поясняет задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;</li> <li>- объясняет основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</li> <li>- формулирует основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества</li> </ul>	
---	--	--

<p>привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</li><li>- определять источники достоверной правовой информации;</li><li>- составлять различные правовые документы;</li><li>- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;</li><li>- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</li><li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li><li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li><li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li><li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li><li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li></ul>		
--	--	--

**Приложение 2.11**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**15.02.16 Технология машиностроения**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП. 06 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ»**

**2024 г.**



**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>166</b>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>166</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>166</i>
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	<i>169</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>170</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>170</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины .....</i>	<i>171</i>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>176</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>176</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>176</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>177</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Технология машиностроения»

(наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Технология машиностроения»: создание технологических процессов производства типовых деталей машин.

Дисциплина «Технология машиностроения» 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 должен:

<b>Код ОК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
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	
	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		
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	
	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	основные этапы	

	открытия собственного дела в профессиональной деятельности	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.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)	
	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	
	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы		

## 1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
		Выполнение самостоятельной работы по темам: Тема 1.2 Основные задачи, решаемые при проектировании технологических процессов механической обработки Тема 1.4 Технология изготовления типовых деталей машин. Проектирование ТП механической обработки	6	ООО «ТОР»
		Тема 1.1 Основы технологии машиностроения	2	ООО «ТОР»
		Тема 1.2 Основные задачи, решаемые при проектировании технологических процессов механической обработки	2	ООО «ТОР»
		Тема 1.3 Обработка поверхностей деталей машин	4	ООО «ТОР»
		Тема 1.4 Технология изготовления типовых деталей машин. Проектирование ТП механической обработки	4	ООО «ТОР»

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	114	64
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в <i>форме, экзамена</i>	14	-
<b>Всего</b>	<b>134</b>	<b>64</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занят	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Тема 1.1</b> <b>Основы технологии машиностроения</b>	<b>Содержание</b>	28	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 09.
	1 Структура машиностроительного производства и принципы его организации.		
	2 Производственный процесс, составляющие, их характеристика. Стадии производственного процесса Типы производств и их характеристик. Определение типа производства.		
	3 Технологические процессы. Сущность, составляющие, характеристика		
	4 Структура технологической операции, ее элементы. Концентрация и дифференциация операций. Правила записи операций и переходов механической обработки		
	5 Норма времени - характеристика, структура. Изучение затрат времени в машиностроении Штучное время. Его структура		
	6 Производственный и непроизводственный труд. Способы определения составляющих норм времени. Методы нормирования трудовых процессов. Нормативы для технического нормирования Фотография рабочего времени.		
	7 Виды баз и принципы базирования. Понятия о базах и степенях свободы.		
	8 Правила выбора баз. Обозначение баз на операционных эскизах.		
	9 Точность механической обработки. Показатели точности.		
10 Погрешности, возникающие в процессе обработки			

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														
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>Обработка фотографии рабочего дня, анализ, выводы</p> <p>Обработка данных хронометражных карт. Определение нормы времени расчетным путем</p> <p>Оформление записи переходов и операций в стандартной форме</p> <p>Установление схем базирования и обозначение баз на операционных эскизах</p>	14															
<p><b>Тема 1.2</b></p> <p><b>Основные задачи, решаемые при проектировании технологических процессов механической обработки</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <table border="1" data-bbox="539 818 1424 1492"> <tr> <td data-bbox="539 818 618 895">1</td> <td data-bbox="618 818 1424 895">Исходная информация, необходимая для проектирования технологического процесса.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 895 618 1043">2</td> <td data-bbox="618 895 1424 1043">Основные принципы проектирования технологических процессов. Этапы проектирования технологических процессов механической обработки Последовательность расчетов при проектировании маршрута обработки</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 1043 618 1120">3</td> <td data-bbox="618 1043 1424 1120">Технологическая документация на процессы механической обработки</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 1120 618 1165">4</td> <td data-bbox="618 1120 1424 1165">Классификация и состав технологической документации</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 1165 618 1241">5</td> <td data-bbox="618 1165 1424 1241">Правила оформления технологической документации на механическую обработку</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 1241 618 1383">6</td> <td data-bbox="618 1241 1424 1383">Обоснование выбора заготовки. Виды заготовок деталей машин Правила выбора заготовок. Техно-экономические показатели выбора прогрессивных заготовок</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 1383 618 1492">7</td> <td data-bbox="618 1383 1424 1492">Подготовка заготовок к механической обработке. Припуски на механическую обработку. Составляющие припуска. Методы определения припусков: расчетно-</td> </tr> </table>	1	Исходная информация, необходимая для проектирования технологического процесса.	2	Основные принципы проектирования технологических процессов. Этапы проектирования технологических процессов механической обработки Последовательность расчетов при проектировании маршрута обработки	3	Технологическая документация на процессы механической обработки	4	Классификация и состав технологической документации	5	Правила оформления технологической документации на механическую обработку	6	Обоснование выбора заготовки. Виды заготовок деталей машин Правила выбора заготовок. Техно-экономические показатели выбора прогрессивных заготовок	7	Подготовка заготовок к механической обработке. Припуски на механическую обработку. Составляющие припуска. Методы определения припусков: расчетно-	36	<p>ОК 01.</p> <p>ОК 02.</p> <p>ОК 03.</p> <p>ОК 09.</p>
1	Исходная информация, необходимая для проектирования технологического процесса.																
2	Основные принципы проектирования технологических процессов. Этапы проектирования технологических процессов механической обработки Последовательность расчетов при проектировании маршрута обработки																
3	Технологическая документация на процессы механической обработки																
4	Классификация и состав технологической документации																
5	Правила оформления технологической документации на механическую обработку																
6	Обоснование выбора заготовки. Виды заготовок деталей машин Правила выбора заготовок. Техно-экономические показатели выбора прогрессивных заготовок																
7	Подготовка заготовок к механической обработке. Припуски на механическую обработку. Составляющие припуска. Методы определения припусков: расчетно-																



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
	<p>аналитический и опытно-статистический</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>Анализ чертежа детали. Подготовка исходных данных для проектирования технологических процессов</p> <p>Работа со справочной литературой и ГОСТами по подготовке комплекта технологической документации.</p> <p>Выбор исходной заготовки и ее конструирование</p> <p>Анализ чертежа детали с точки зрения технологичности. Расчет показателей технологичности.</p> <p>Определение припусков табличным и расчетно-аналитическим методами</p> <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Написание рефератов</p>	18	
	<b>Контрольная работа</b>	4	
		2	
<b>Тема 1.3 Обработка поверхностей деталей машин</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1 Классификация тел вращения. Заготовки для тел вращения. Предварительная обработка заготовок тел вращения</p> <p>2 Классификация отверстий. Последовательность обработки в зависимости от требований к отверстию. Методы обработки отверстий</p> <p>3 Обработка тел вращения на станках токарной группы</p> <p>4 Шлифование и отделка наружных поверхностей вращения</p> <p>5 Составление плана операции при обработке наружных поверхностей тела вращения.</p> <p>6 Типовые ТП обработки цилиндрических поверхностей</p>	14	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 09.

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
	<p>7   Обработка плоских поверхностей и пазов</p> <p>8   Методы обработки резьбовых поверхностей.</p> <p>9   Получение резьбовых поверхностей. Оборудование, инструменты. Контроль.</p> <p>10   Порядок определения штучного времени при изготовлении резьбовых поверхностей. Нормативы для расчета.</p> <p>11   Методы обработки шлицевых поверхностей.</p>		
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>Составление маршрута обработки тела вращения. Нормирование одно - и многоинструментальных токарных работ. Нормирование шлифовальных работ.</p> <p>Нормирование фрезерных, строгальных, протяжных и шлифовальных работ при обработке плоской поверхности.</p> <p>Составление маршрута обработки отверстия.</p> <p>Нормирование одно- и многоинструментальных работ при обработке отверстий.</p> <p>Нормирование работ при резбонарезании.</p> <p>Разработка маршрутной технологии обработки детали с использованием станка с ЧПУ. Расчет нормы времени.</p>	16	
<p><b>Тема 1.4</b> <b>Технология изготовления типовых деталей машин.</b> <b>Проектирование ТП механической обработки</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1   Составление ТП обработки ступенчатого вала с учетом типа производства.</p> <p>2   Обработка призматических тел. Выбор последовательности обработки и применяемое оборудование для обработки конкретной поверхности.</p> <p>3   Составление плана обработки детали призматической</p>	30	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 09.</p>

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
	конфигурации, выбор оборудования и оснастки.		
4	Корпусные детали. Требования к корпусным деталям. Заготовки для корпусных деталей.		
5	Обработка корпусных деталей на универсальных станках. Выбор последовательности обработки.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	16	
	<b>Практические занятия</b>		
	Составление маршрута обработки ступенчатого вала.		
	Составление маршрута обработки детали призматической формы.		
	Составление маршрута обработки корпусной детали.		
	Составление маршрута обработки втулки.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	Написание рефератов		
<b>ИТОГО:</b>		120	
		14	
<b>ВСЕГО</b>		134	

...

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Технология машиностроения, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Маталин, А. А. Технология машиностроения : учебник для во / А. А. Маталин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-5659-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143709>

2. Рогов, В. А. Технология машиностроения : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Рогов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10932-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456884>

##### 3.2.2. Дополнительные источники:

1. Черепахин, А. А. Технологические процессы в машиностроении : учебное пособие / А. А. Черепахин, В. А. Кузнецов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-4303-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118618>

2. Технология машиностроения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Тотай [и др.] ; под общей редакцией А. В. Тотая. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09041-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450909>

#### Интернет-ресурсы

1. ЭБС [Юрайт](https://urait.ru/). - Интернет- ссылка <https://urait.ru/>
2. ЭБС [BOOK.ru](https://www.book.ru/). - Интернет- ссылка <https://www.book.ru/>
3. ЭБС Лань. - Интернет-ссылка <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС [IPRBooks](http://www.iprbookshop.ru/). - Интернет- ссылка <http://www.iprbookshop.ru/>
5. НЭБ eLibrary. - Интернет-ссылка <https://www.elibrary.ru/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности 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>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы обеспечения заданной точности изготовления детали;</li> <li>- технологические процессы производства типовых деталей машин.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методику отработки деталей на технологичность;</li> <li>- применять методику проектирования операций;</li> <li>- проектировать участки механических цехов;</li> <li>- использовать методику нормирования трудовых процессов.</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике</p>

<p> деятельности, правовой и финансовой грамотности  правила разработки презентации  основные этапы разработки и реализации проекта  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  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) </p> <p> <b>Умеет:</b>  - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части  определять этапы решения задачи, составлять план </p>		
--	--	--

<p>действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной</p>		
--	--	--

<p> 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  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  понимать общий смысл четко  произнесенных  высказываний на известные </p>		
--	--	--



темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы		
---	--	--

**Приложение 2.12**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**15.02.16 Технология машиностроения**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.07 ОХРАНА ТРУДА»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>184</b>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>184</i>
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	<i>188</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>188</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>188</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины .....</i>	<i>189</i>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>192</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>192</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>192</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>193</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Охрана труда»  
(наименование дисциплины)

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины «Охрана труда» является подготовка специалистов по вопросам теоретических и практических основ безопасности, безвредности и облегчения условий труда при его максимальной производительности, по вопросам законодательной и нормативно правовой базы в области охраны труда.

Дисциплина «Охрана труда» 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 должен:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
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	
	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		
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	
	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	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.07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности 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	
		основные направления изменения климатических	

		условий региона	
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК.08	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	
		средства профилактики перенапряжения	
ОК.09	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	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	
	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы		

#### 1.4. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки(если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
		Тема 6.3. Экскурсия	4	ООО «ТОР»

## 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	10
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (диф. зачет)	2	-
Всего	40	10



## 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, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 1.1. Классификация и номенклатура негативных факторов</b>	<b>Содержание</b> Введение. Содержание и задача учебной дисциплины. Основные понятия и определения в области охраны труда. Физические, химические, биологические и психофизиологические негативные факторы	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.07 ОК.08 ОК.09
<b>Тема 1.2. Источники и характеристика негативных факторов и их воздействие на человека</b>	<b>Содержание</b> Последствия промышленного загрязнения, техногенные аварии, стихийные явления. Показатели негативности техносферы. Воздействие негативных факторов на органы чувств, нервную систему	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.07 ОК.08 ОК.09
<b>Раздел 2. Защита от вредных и опасных производственных факторов</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 2.1. Мероприятия по защите атмосферы, гидросферы, литосферы</b>	<b>Содержание</b> Пассивные и активные методы защиты. Метод абсорбции, химосорбции, адсорбции, каталитический метод промышленных выбросов. Методы очистки сточных вод. Ликвидация и переработка твердых отходов	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.07 ОК.08 ОК.09
<b>Тема 2.2. Требования охраны труда к территории предприятий</b>	<b>Содержание</b> Строительные нормы и правила проектирования промышленных предприятий. Выбор площадки для строительства предприятия, участка жилищного строительства. Расчет площадей санитарно-бытовых помещений. Устройство производственных и вспомогательных зданий	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.07 ОК.08 ОК.09
<b>Тема 2.3. Действие электрического тока на человека</b>	<b>Содержание</b> Виды поражений. Факторы, влияющие на исход поражения. Выбор средств обеспечения электробезопасности. Классификация помещений по опасности поражения током	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.07 ОК.08 ОК.09
<b>Раздел 3. Экобиозащитная техника</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 3.1. Защита от механического травмирования, от статического электричества, от шума, вибраций, излучений</b>	<b>Содержание</b> Защитные средства механического травмирования СИЗ и СКЗ. Метод, исключающий и уменьшающий образование зарядов и метод устранения зарядов статического электричества Вибродемпфирование, виброгашение, виброизоляция. Методы снижения шума Методы и средства защиты от электромагнитных лучей и излучений	4	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.07 ОК.08 ОК.09

<b>Раздел 4. Обеспечение комфортных условий трудовой деятельности</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 4.1. Микроклимат помещений</b>	<b>Содержание</b>	4	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.05OK.07 OK.08 OK.09
	Чистота воздуха, параметры микроклимата. Методы контроля параметров микроклимата. Виды вентиляции и отопления.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	<b>Практические занятия</b>		
Измерение температуры, влажности воздуха, скорости движения воздуха			
<b>Тема 4.2. Освещение</b>	<b>Содержание</b>	4	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.05OK.07 OK.08 OK.09
	Виды освещения. Характеристики освещения. Выбор системы освещения. Источники света. Расчет освещения		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	<b>Практические занятия</b>		
Исследование освещенности на рабочем месте			
<b>Раздел 5. Идентификация травмирующих и вредных факторов</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 5.1. Производственный травматизм</b>	<b>Содержание</b>	2	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.05OK.07 OK.08 OK.09
	Классификация причин производственного травматизма. Понятие о травме, о производственных заболеваниях. Порядок расследования, регистрации и учета травм		
<b>Тема 5.2. Виды инструктажа</b>	<b>Содержание</b>	2	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.05OK.07 OK.08 OK.09
	Проведение инструктажа по безопасности труда		
<b>Тема 5.3. Оформление акта по форме Н-1</b>	<b>Практические занятия</b>	2	
	Оформление акта по форме Н-1		
<b>Раздел 6. Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технических процессов</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 6.1. Средства взрывозащиты герметичных систем</b>	<b>Содержание</b>	2	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.05OK.07 OK.08 OK.091
	Сосуды и устройства, находящиеся под давлением		
<b>Тема 6.2. Пожарная защита производственных помещений</b>	<b>Содержание</b>	2	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.05OK.07 OK.08 OK.091
	Причины пожаров. Меры защиты. Средства тушения		
<b>Тема 6.3. Экскурсия</b>	<b>Практические занятия</b>	4	
	Экскурсия в центр протиповопожарной пропаганды и общественных связей управления государственной противопожарной службы Тульской области. Посещение пожаро-технической выставки		
<b>Раздел 7. Управление безопасностью труда</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 7.1. Правовые,</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	OK.01 OK.02

<b>нормативные и организационные основы безопасности труда</b>	Охрана труда. Защита в ЧС. Обязанности и ответственность технических работников по соблюдению законодательства по БЖД. Виды ущерба. Расчет ущерба. Законодательные и нормативные акт		ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.07 ОК.08 ОК.09
<b>Раздел 8. Особенности обеспечения безопасных условий труда</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 8.1. Особенности обеспечения безопасных условий труда</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.07 ОК.08 ОК.09
	Методы и устройства защиты		
<b>Дифференцированный зачет</b>		2	
<b>Всего:</b>		<b>40</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Охрана труда, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Попов, Ю. П., Охрана труда : учебное пособие / Ю. П. Попов, В. В. Колтунов. — Москва :КноРус, 2024. — 226 с. — ISBN 978-5-406-13405-4. — URL: <https://book.ru/book/954520> Текст : электронный.

2. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450689>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Ткачева, Г. В., Охрана труда в профессиональной деятельности : учебно-практическое пособие / Г. В. Ткачева, Т. Е. Никвист, С. В. Коровин. — Москва :КноРус, 2024. — 130 с. — ISBN 978-5-406-12825-1. — URL: <https://book.ru/book/952775> Текст : электронный.

2. Основные нормативно-правовые и нормативно-технические акты по охране труда и производственной безопасности.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <p>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 основные этапы разработки и реализации проекта психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности правила оформления документов правила построения устных</p>	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- законодательство в области охраны труда ;</li> <li>- нормативные документы по охране труда, основы профгигиены, профсанитарии;</li> <li>- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;</li> <li>- правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;</li> <li>- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;</li> <li>- действие токсичных веществ на организм человека;</li> <li>- категорирование производств по взрывопожароопасности;</li> <li>- меры предупреждения пожаров и взрывов ;</li> <li>- общие требования безопасности на территории организации и производственных помещениях;</li> <li>- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;</li> <li>- предельно допустимые концентрации вредных веществ;</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;</li> <li>- использовать средства коллективной и индивидуальной защиты;</li> <li>- определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>- оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.)</li> <li>- практических занятий;</li> <li>- промежуточной аттестации.</li> </ul>

<p>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 ситуациях 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 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</p> <p><i>Умеет:</i> 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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;</li> <li>- проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда и травмобезопасности;</li> <li>- инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;</li> <li>- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;</li> </ul>	
--	---	--

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

<p>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</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>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</p> <p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p>		
--	--	--



<p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),</p> <p>понимать тексты на базовые профессиональные темы</p>		
---	--	--

**Приложение 2.13**  
**к ОПОП- II по специальности**  
**15.02.16 Технология машиностроения**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.08 МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>200</b>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>200</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>200</i>
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	<i>202</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>202</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>202</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины .....</i>	<i>203</i>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>206</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>206</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>206</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>207</b>

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Математика в профессиональной деятельности» (наименование дисциплины)

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Математика в профессиональной деятельности» - формирование основных понятий и методов математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики.

Дисциплина «Математика 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 должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.01	<ul style="list-style-type: none"> <li>-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</li> <li>-определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li> <li>-выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>-владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>-оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>-структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>-основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>-методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>-порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>
ОК.02	<ul style="list-style-type: none"> <li>-определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</li> <li>-выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</li> <li>-оценивать практическую значимость результатов поиска</li> <li>-применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</li> <li>-использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</li> <li>-приемы структурирования информации</li> <li>-формат оформления результатов поиска информации</li> <li>-современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</li> <li>-программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> </ul>

	-использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК.03	<ul style="list-style-type: none"> <li>-определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</li> <li>-применять современную научную профессиональную терминологию</li> <li>-определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>-выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</li> <li>-определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</li> <li>-презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</li> <li>-определять источники достоверной правовой информации</li> <li>-составлять различные правовые документы</li> <li>-находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</li> <li>-оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-содержание актуальной нормативно-правовой документации</li> <li>-современная научная и профессиональная терминология</li> <li>-возможные траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>-основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</li> <li>-правила разработки презентации</li> <li>-основные этапы разработки и реализации проекта</li> </ul>
ОК.09	<ul style="list-style-type: none"> <li>-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</li> <li>-участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</li> <li>-строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</li> <li>-кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</li> <li>-писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</li> <li>-основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</li> <li>-лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</li> <li>-особенности произношения</li> <li>-правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul>

### 1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения,	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Самостоятельная работа студентов	14	Подготовка домашнего задания, подготовка к контрольным работам, экзаменам
2		Тема 1.1. Матрицы и определители	4	Практические работы по преобразованиям матриц, вычисления обратных матриц
3		Тема 2.1 Дифференциальное исчисление	2	Практические работы по вычислению пределов функций

## 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	78	44
Самостоятельная работа	14	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	22	
<b>Всего</b>	<b>114</b>	<b>44</b>

## 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
	<b>Раздел 1. Системы линейных алгебраических уравнений</b>	<b>18/10</b>	
<b>Тема 1.1. Матрицы и определители</b>	1. Матрицы и определители. Элементарные преобразования матрицы 2. Вычисление определителей высших порядков <b>Практические занятия:</b> 1. Элементарные преобразования матрицы 2. Вычисление обратной матрицы	4  4	OK.01 OK.02 OK.03 OK.09
<b>Тема 1.2. Системы линейных алгебраических уравнений</b>	1. Задачи технологии машиностроения, в которых встречаются СЛАУ. 2. Решение систем линейных уравнений способом подстановки, графическим способом, способом алгебраического сложения. 3. Решение систем линейных уравнений методом Крамера. 4. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса. 5. Применение различных методов решения систем линейных уравнений в задачах по видам профессиональной деятельности <b>Практические занятия:</b> 1. Составление СЛАУ для различных производственных задач. 2. Решение СЛАУ различными методами. <b>Самостоятельная работа</b>	4  6  2	
	<b>Раздел 2. Основы математического анализа</b>	<b>24/14</b>	
<b>Тема 2.1 Дифференциальное исчисление</b>	1. Функции одной независимой переменной, их графики. Построение графиков гармонических колебаний 2. Приращение функции. Предел числовой последовательности. Предел функции в точке. Непрерывность функции 3. Производная функции в точке, ее геометрический и физический смысл 4. Правила и формулы дифференцирования 5. Производная сложной функции	4	OK.01 OK.02 OK.03 OK.09

	6. Дифференциал функции и его приложение к приближенным вычислениям 7. Производные высших порядков 8. Экстремумы функций 9. Решение с помощью производной прикладных задач по видам транспорта 10. Построение графиков гармонических колебаний в задачах по видам транспорта		
	<b>Практические занятия:</b> 1. Вычисление пределов функций 2. Дифференцирование сложных функций 3. Решение прикладных задач с помощью производной 4. Решение прикладных задач с помощью дифференциала	<b>8</b>	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>	
<b>Тема 2.2 Интегральное исчисление</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Неопределенный интеграл. Непосредственное интегрирование. Метод замены переменной. Метод интегрирования по частям 2. Определенный интеграл, понятие определенного интеграла как предела интегральной суммы. Формула Ньютона-Лейбница. 3. Вычисление определенного интеграла различными методами. 4. Геометрический смысл определенного интеграла. Приближенное вычисление определенного интеграла: формула прямоугольников. 5. Приложение интеграла к решению физических задач и вычисление площадей плоских фигур и объемов тел вращения.	<b>6</b>	
	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Решение прикладных задач с помощью интеграла 2. Интегрирование функций 3. Контрольная работа	<b>6</b>	
	<b>Раздел 3 Основы теории комплексных чисел</b>	<b>10/6</b>	
<b>Тема 3.1 Основные свойства комплексных чисел</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Комплексные числа и действия над ними. Геометрическая интерпретация комплексных чисел. 2. Тригонометрическая и показательная формы записи комплексного числа, переход от одной формы записи в другую. Действия над комплексными числами в тригонометрической и <b>Самостоятельная работа</b> показательной формах	<b>4</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09
	<b>Практические занятия:</b> 1. Действия над комплексными числами в различных формах записи	<b>2</b>	



<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 3.2 Некоторые приложения теории комплексных чисел</b>	<b>Практические занятия:</b> 1. Решение квадратных уравнений с отрицательным дискриминантом. Решение смешанных задач. Решение задач с комплексными числами в области профессиональной деятельности 1. Применение комплексных чисел при решении задач в профессиональной деятельности	<b>4</b>	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>4</b>	
<b>Раздел 4 Основы теории вероятностей и математической статистики</b>		<b>26/14</b>	
<b>Тема 4.1 Вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Понятие события и вероятности события. Достоверные и невозможные события. Классическое определение вероятности. Теорема сложения вероятностей. Теорема умножения вероятностей	<b>6</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09
	<b>Практические занятия:</b> 1. Решение простейших задач теории вероятностей 2. Решение производственных задач методами теории вероятностей.	<b>8</b>	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>	
<b>Тема 4.2 Случайная величина, ее функция распределения. Математическое ожидание случайной величины</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Случайная величина. Дискретная и непрерывная случайные величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Математическое ожидание дискретной случайной величины. Дисперсия случайной величины. Среднее квадратичное случайной величины	<b>6</b>	
	<b>Практические занятия:</b> 1. Решение простейших задач математической статистики	<b>6</b>	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		<b>14</b>	
<b>Всего</b>		<b>114/44</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет математических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Математика [Текст] : учебник : [для среднего профессионального образования по техническим специальностям] / В. П. Григорьев, Т. Н. Сабурова. - 4-е изд., стер. - Москва : Академия, 2020. - 367, [1] с. : ил. ; 22 см. - (Профессиональное образование) (Топ 50). - 2000 экз. - ISBN 978-5-4468-9418-5 (в пер.) - URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/4890/480304>.

2. Математика : учебник для среднего профессионального образования / О. В. Татарников [и др.] ; под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6372-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490214>.

3. Туганбаев, А. А. Основы высшей математики. Часть 1 : учебник для СПО / А. А. Туганбаев. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 312 с. – ISBN 978-5-8114-6374-9. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/159503> (дата обращения: 04.10.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Баврин, И. И. Математика для технических колледжей и техникумов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 397 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08026-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490876> (дата обращения: 07.07.2022).

2. Баврин, И. И. Математический анализ : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6247-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/482659> (дата обращения: 07.07.2022). 3. Маликова, Т. Е. Математические методы и модели в управлении на морском транспорте : учебное пособие для вузов / Т. Е. Маликова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 373 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-04919-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/473032> (дата обращения: 13.09.2021).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>-основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>-методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>-порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> <li>-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</li> <li>-приемы структурирования информации</li> <li>-формат оформления результатов поиска информации</li> <li>-современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</li> <li>-программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> <li>-содержание актуальной нормативно-правовой документации</li> <li>-современная научная и профессиональная терминология</li> <li>-возможные траектории профессионального развития и самообразования</li> </ul>	<p>Демонстрирует владение понятиями и методов математического анализа дискретной математики.</p> <p>Демонстрирует владение численными методами решения прикладных задач;</p> <p>Демонстрирует владение понятиями теории вероятностей и математической статистики</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике</p> <p>Диагностика (тестирование, контрольные работы)</p>

<p>-основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>-правила разработки презентации</p> <p>-основные этапы разработки и реализации проекта</p> <p>-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>-основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>-лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>-особенности произношения</p> <p>-правила чтения текстов профессиональной направленности</p> <p><i>Умеет:</i></p> <p>-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>-определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>-выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>-владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>-оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>-определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>-выделять наиболее значимое в</p>		
---	--	--

<p>перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-оценивать практическую значимость результатов поиска</li> <li>-применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</li> <li>-использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</li> <li>-использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> <li>-определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</li> <li>-применять современную научную профессиональную терминологию</li> <li>-определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>-выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</li> <li>-определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</li> <li>-презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</li> <li>-определять источники достоверной правовой информации</li> <li>-составлять различные правовые документы</li> <li>-находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</li> <li>-оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять</li> </ul>		
--	--	--

<p>план проекта</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</li><li>-участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</li><li>-строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</li><li>-кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</li><li>-писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li></ul>		
--	--	--

**Приложение 2.14**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**15.02.16 «Технология машиностроения»**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.09\* ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>213</b>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>213</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>213</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>215</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>215</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины .....</i>	<i>216</i>
<b>3.Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>218</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>218</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>218</i>
<b>4.Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>219</b>



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Введение в специальность» (наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью учебной дисциплины «Введение в специальность» является знакомство студентов с сущностью направления подготовки, с содержанием деятельности техника, с функциями соответствующего профиля, а также ознакомление студентов первого курса с учебным заведением, его структурными подразделениями, с организацией учебного процесса, методами эффективного овладения общекультурными, профессиональными компетенциями и другими особенностями обучения в колледже.

Дисциплина «Введение в специальность» включена в вариативную часть 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 должен:

<b>Код ОК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
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	
	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		
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		

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	30	4
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме <i>(контрольная работа)</i>	2	-
<b>Всего</b>	<b>32</b>	<b>4</b>

## 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	Введение в специальность	30/4	
Тема 1 Основы специальности	Содержание 1. Введение. Характеристика специальности 2. Исторический путь развития промышленности и специальности 3. Основные направления развития техники и технологии на современном этапе 4. Определение круга компетенций для освоения профессий, социальный запрос 5. Особенности профессии техник современного производства 6. Образование в РФ. Сущностью специальности, содержание деятельности, функции соответствующего профиля, ознакомление студентов первого курса с учебным заведением, его структурными подразделениями, с организацией учебного процесса, методами эффективного овладения общекультурными, профессиональными компетенциями и другими особенностями обучения в колледже 7. Образование в РФ. Классификация основных форм учебной работы (курсовая, реферат, ИГА) 8. Интерактивность как тенденция развития профессионального образования 9. Определение значения документа в управленческой деятельности 10. Профессиональная общность-коллектив специалистов 11. Материально-техническая база (МТБ) для освоения специальности (экскурсия по колледжу) 12. Структура предприятия 13. Изучение работы предприятия в соответствии с профилем	26	ОК.01 ОК.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практические занятия		
	Практическая работа №1		

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
	Круглый стол «Почему я выбрал эту специальность?» Практическая работа №2 Нормативная документация, используемая на предприятии «Оформление конструкторско-технологической документации в соответствии с ГОСТом»		
<b>Контрольная работа</b>		2	
Всего		32	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет технологии машиностроения, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Балла, О. М. Технологии и оборудование современного машиностроения: учебник / О. М. Балла. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 392 с. - ISBN 978-5-8114-4761-9. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. –

URL: <https://e.lanbook.com/book/143241>

2. Техническая механика : учебник / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров ; под редакцией Э. Я. Живаго. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 324 с. - ISBN 978-5-8114-4498-4. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/131016>

3. Грибов В.Д. Экономика организации (предприятия): учебник для среднего профессионального образования. / В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьмен– М.: КНОРУС, 2021.

4. Сербин, Е.П. Техническая механика : учебник для среднего профессионального образования / Сербин Е.П. - Москва : КноРус, 2020. - 399 с. - ISBN 978-5-406-01476-9. - Текст: электронный // ЭБС Book.ru [сайт]. - URL: <https://book.ru/book/936144>

5. Хазбулатов, Т. М. Менеджмент. Курс лекций и практических занятий: учебное пособие / Т. М. Хазбулатов, А. С. Красникова, О. В. Шишкин. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-5725-0.

6. Организация производства на предприятии машиностроения: учебное пособие среднего профессионального образования / составители А. В. Сушко, М. А. Суздальова, Е. В. Полицинская. — Саратов: Профобразование, 2021. — 92 с. — ISBN 978-5-4488-0949-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды среднего профессионального образования PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99935>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Кайнова, В. Н. Метрологическая экспертиза и нормоконтроль технической документации : учебно-методическое пособие / В. Н. Кайнова, Е. В. Зимина, В. Г. Кутяйкин ; под общей редакцией В. Н. Кайновой. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 500 с. — ISBN 978-5-8114-5430-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140729>

#### 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</p>	<p>- предъявляет знания исторического пути развития промышленности и специальности</p> <p>- перечисляет основные направления развития техники и технологии на современном этапе</p> <p>- перечисляет основные функции специалиста среднего звена по соответствующей специальности</p> <p>- знает основные формы учебной деятельности</p> <p>- выполняет подготовку документации в соответствии с требованиями ГОСТ;</p> <p>-</p>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <p>- текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.)</p> <p>- практических занятий;</p> <p>- контрольных работ;</p> <p>- промежуточной аттестации.</p>

<p>и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты</p>		
--	--	--



<p>поиска</p> <p>оценивать</p> <p>практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>определять источники достоверной правовой информации</p> <p>составлять различные правовые документы</p> <p>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p> <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>проявлять гражданско-</p>		
--	--	--

<p>патриотическую позицию  демонстрировать  осознанное поведение  описывать  значимость своей  профессии/ 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  понимать общий  смысл четко  произнесенных  высказываний на  известные темы  (профессиональные и  бытовые), понимать тексты  на базовые  профессиональные темы</p>		
--	--	--

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**15.02.16 Технология машиностроения**

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>Общие положения .....</b>	<b>3</b>
<b>Требования к проведению демонстрационного экзамена .....</b>	<b>7</b>
<b>Организация и проведение защиты дипломного проекта .....</b>	<b>8</b>
<b>Порядок подачи и рассмотрения апелляций .....</b>	<b>10</b>
<b>Приложение 1 к программе ГИА .....</b>	<b>13</b>
<b>Предлагаемые темы дипломных проектов для программ ППССЗ.....</b>	<b>13</b>
<b>Приложение 2 к программе ГИА .....</b>	<b>14</b>
<b>План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников .....</b>	<b>14</b>
<b>Приложение 3 к программе ГИА .....</b>	<b>16</b>
<b>Оценочные материалы государственной итоговой аттестации .....</b>	<b>16</b>

### Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 15.02.16 Технология машиностроения разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроение, утвержденное приказом Минпросвещения России от 14.06.2022 № 444, Положением ФГБОУ ВО ТулГУ «О государственной итоговой аттестации по программам подготовки специалистов среднего звена, утвержденное решением Ученого совета ТулГУ протокол от 29.09.2022 №1, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

– определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

– определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 15.02.16 Технология машиностроения присваивается квалификация: техник-технолог.

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

**Таблица 1**

#### Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
<b>В соответствии с ФГОС</b>	
ВД 01. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
ВД 02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ПМ 02. Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве
ВД 03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ПМ 03. Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве

ВД 04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	ПМ 04. Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства
ВД 05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ПМ 05. Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
<b>По запросу работодателя</b>	
ВД 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. Профессия «Токарь»	ПМ 06. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. Профессия «Токарь»
ВД 07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. Профессия «Фрезеровщик»	ПМ 07. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. Профессия «Фрезеровщик»
ВД 08 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. Профессия "Оператор станков с программным управлением"	ПМ 08. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. Профессия «Оператор станков с программным управлением»

Таблица 2

### Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД 01. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПК 1.1 Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин
	ПК 1.2 Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства
	ПК 1.3 Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве
	ПК 1.4 Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин
	ПК 1.5 Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
	ПК 1.6 Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
	ПК 1.7* Проектировать технологические процессы изготовления инструментов
ВД 02. Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ПК 2.1 Разрабатывать ручную управляющие программы для технологического оборудования
	ПК 2.2 Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования
	ПК 2.3 Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании

ВД 03. Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производств	ПК 3.1 Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации
	ПК 3.2 Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий
	ПК 3.3 Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования
	ПК 3.4 Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства
	ПК 3.5 Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению
	ПК 3.6 Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами
ВД 04. Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	ПК 4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования
	ПК 4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов
	ПК 4.3 Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования
	ПК 4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке
	ПК 4.5 Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию
	ПК 4.6 * Отлаживать многокоординатную обработку при производстве деталей для высокоточных изделий
ВД 05. Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ПК 5.1 Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала
	ПК 5.2 Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения
	ПК 5.3 Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества
	ПК 5.4 Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства
ВД 06. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. Профессия «Токарь»	ПК 6.1 Выполнять работы по токарной обработке заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству
	ПК 6.2 Выполнение работ по токарной обработке заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
	ПК 6.3 Выполнение работ по нарезанию наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой
	ПК 6.4 Выполнение работ по контролю простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб

ВД 07. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. Профессия «Фрезеровщик»	ПК 7.1 Выполнять работы по фрезерованию заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
	ПК 7.2 Выполнять работы по контролю качества обработки простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
ВД 08. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. Профессия "Оператор станков с программным управлением	ПК 8.1 Выполнять работы по обработке заготовки простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству на токарном универсальном станке с ЧПУ
	ПК 8.2 Выполнять работы по контролю параметров простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ
	ПК 8.3 Выполнять работы по обработке заготовки простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству на сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ
	ПК 8.4 Выполнять работы по контролю параметров простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ
	ПК 8.5 Выполнять работы по обработке заготовки детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го качества на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой
	ПК 8.6 Выполнять работы по контролю параметров детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го качества, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой

Выпускники, освоившие программу по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, сдают ГИА в виде демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

В целях определения соответствия результатов освоения выпускниками программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям ФГОС СПО ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями.

Состав ГЭК утверждается приказом ректора Университета и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК.

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) по представлению Университета федеральным органом исполнительной власти, в ведении которого находится Университет.

Председателем ГЭК Университета утверждается лицо, не работающее в Университете, из числа:

руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

представителей работодателей или их объединений, организаций-партнеров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.



Экспертная группа создается по каждой специальности СПО или виду деятельности, по которому проводится демонстрационный экзамен.

Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК.

Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов ГИА.

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования (согласно части 6 статьи 59 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326).

### **Требования к проведению демонстрационного экзамена**

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы. Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

### **Организация и проведение защиты дипломного проекта**

Программа организации проведения защиты дипломного проекта как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта, порядок оценки результатов дипломного проекта.

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематику дипломных проектов, структуру и содержание дипломного проекта, порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

Перечень тем разрабатывается преподавателями структурного подразделения и обсуждается на заседаниях выпускающих цикловых комиссий структурного подразделения.

Темы дипломных проектов должны отвечать современным требованиям развития высокотехнологичных отраслей науки, техники, производства, экономики, культуры и образования, иметь практико-ориентированный характер.

Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов, назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Задание для каждого выпускника разрабатывается в соответствии с утвержденной темой. Задание на дипломный проект рассматривается выпускающими цикловыми комиссиями, подписывается руководителем дипломного проекта и утверждается заведующим учебной частью. С заданием на дипломный проект выпускник должен быть ознакомлен под роспись.

В отдельных случаях допускается выполнение дипломного проекта группой выпускников. При этом индивидуальные задания выдаются каждому выпускнику.

Дипломный проект должен иметь актуальность, новизну и практическую значимость.

Выполненный дипломный проект (работа) в целом должен:

соответствовать разработанному заданию;

включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;

продемонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания,

практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

Основные разделы и подразделы, графические материалы могут изменяться и уточняться в процессе выполнения работы. Несмотря на возможные изменения структуры, обязательным является сохранение таких частей, как «Введение», «Заключение», «Список использованных источников». Также является обязательным наличие в работе не менее трех разделов (глав), включающих описание теоретической составляющей вопроса, реализации задачи по теме дипломной работы, предложения по модернизации. По отношению к заданию, в окончательном варианте могут подвергнуться редакции названия разделов и подразделов, а также появиться новые разделы и подразделы.

Выпускник обязан выполнить дипломный проект в соответствии с требованиями к дипломному проекту и представить окончательный вариант дипломного проекта руководителю не менее чем за неделю до назначенной даты защиты дипломного проекта.

После завершения подготовки выпускником дипломного проекта руководитель дипломного проекта дает письменный отзыв о работе выпускника в период подготовки дипломного проекта (далее – отзыв), в котором оценивает соответствие работы выданному заданию, степень самостоятельности выпускника при выполнении дипломного проекта, уровень подготовленности выпускника, выявленный в процессе работы над дипломным проектом, проверяет дипломный проект и подписывает титульный лист дипломного проекта (пояснительной записки), рекомендуя дипломный проект на защиту перед ГЭК.

Дипломные проекты, подготовленные к защите, подлежат рецензированию.

Для проведения рецензирования дипломный проект направляется одному или нескольким рецензентам, выбранному председателем выпускающей цикловой комиссии.

Защита дипломных работ проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии, с участием не менее двух третей её состава, не считая членов экспертной группы.

Результаты защиты дипломной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания государственной экзаменационной комиссии.

Результаты защиты дипломного проекта определяются путем голосования членов ГЭК в соответствии с требованиями к дипломному проекту, на основе оценок:

членов ГЭК за содержание работы и её защиту, включая доклад, ответы на вопросы и замечания рецензента;

руководителя за качество работы выпускника над дипломным проектом;

рецензента за работу в целом, степень ее соответствия требованиям, предъявляемым к дипломному проекту по программе с учетом степени новизны, практической значимости и обоснованности выводов и рекомендаций, сделанных автором по итогам исследования, разработки, проектирования.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем ГЭК и хранится в архиве Университета.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения ГИА по уважительной причине (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из Университета.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине), и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены Университетом для повторного участия в ГИА не более двух раз.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные Университетом сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из Университета и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в Университете на период времени, установленный Университетом самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей ППСЗ.

Выпускнику, успешно прошедшему государственную итоговую аттестацию, на основании решения ГЭК выдается диплом о среднем профессиональном образовании образца, установленного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере общего образования.

Выпускник, не прошедший ГИА в связи с неявкой на ГИА по неуважительной причине или получением оценки «неудовлетворительно», а также выпускник, повторно не прошедший ГИА в установленный ТулГУ дополнительный срок (в связи с неявкой на ГИА или получением оценки «неудовлетворительно»), отчисляется из ТулГУ как не прошедший ГИА с выдачей ему справки об обучении в ТулГУ по образцу, самостоятельно устанавливаемому Университетом.

### **Порядок подачи и рассмотрения апелляций**

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Положения и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию Университета.

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается Университетом одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников Университета, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Положения не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Положения подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные Университетом без отчисления такого выпускника из Университета в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные

ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта (работы), секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект (работу), протокол заседания ГЭК.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. 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 результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

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 в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве Университета.

**Предлагаемые темы дипломных проектов для программ ПССЗ**

1. Применение систем автоматизированного проектирования для расчёта управляющих программ изготовления детали «Название» на станках с числовым программным управлением.
2. Конструкторско-технологическая подготовка производства для изготовления детали «Название» на станках с числовым программным управлением.
3. Разработка конструкции инструментального блока вытяжки детали «Название».
4. Анализ причин изменения начальных параметров технологической системы при изготовлении выборочных деталей на станках с числовым программным управлением
5. Разработка конструкции блока сборки узла детали «Название детали».
6. Выбор систем автоматизированного проектирования управляющих программ при технологической подготовке производства детали «Название».
7. Разработка системы автоматического контроля технологических параметров при изготовлении детали «Название».
8. Разработка конструкции инструментального блока штамповки детали «Название».
9. Разработка конструкции блока контроля дна детали «Название».
10. Разработка конструкции блока обжима детали «Название».
11. Разработка конструкции блока контроля сборки узла «Название».

**План мероприятий  
по организации проведения демонстрационного экзамена  
в рамках государственной итоговой аттестации выпускников**

№ п/п	Наименование мероприятия	Исполнитель, документ	Сроки
1	План проведения демонстрационного экзамена	Администрация колледжа, распоряжение	Не позднее, чем за 20 дней до даты проведения ДЭ
2	Ознакомление с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена	Администрация колледжа	Не позднее чем за 5 дней до даты проведения ДЭ
3	Проверка готовности центра проведения ДЭ	Главный эксперт в присутствии членов экспертной группы, технического эксперта, выпускников,	За один рабочий день до даты проведения ДЭ
3.1	Осмотр центра проведения экзамена	Главный эксперт, протокол	За один рабочий день до даты проведения ДЭ
3.2	Вход в систему	Главный эксперт,	За один рабочий день до даты проведения ДЭ
3.3	Выгрузка из системы заданий, форм протоколов, оценочных ведомостей	Главный эксперт, документы	За один рабочий день до даты проведения ДЭ
3.4	Распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена	Главный эксперт, протокол	За один рабочий день до даты проведения ДЭ
3.5	Распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки	Главный эксперт, протокол	За один рабочий день до даты проведения ДЭ
4	Брифинг	Главный эксперт,	За один рабочий день до даты проведения ДЭ
5	Ознакомление с рабочими местами,	Выпускники под	За один



№ п/п	Наименование мероприятия	Исполнитель, документ	Сроки
	повторно с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена	руководством главного эксперта, протокол	рабочий день до даты проведения ДЭ
6	Ознакомление с требованиями охраны труда и безопасности производства под подпись главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников	Технический эксперт	За один рабочий день до даты проведения ДЭ
7	Ознакомление выпускников с заданиями ДЭ	Главный эксперт, протокол	За один рабочий день до даты проведения ДЭ
8	Брифинг	Главный эксперт,	День проведения ДЭ
9	Выдача копий заданий ДЭ выпускникам	Главный эксперт	День проведения ДЭ
10	Фиксация в системе времени начала выполнения задания ДЭ	Главный эксперт, протокол	День проведения ДЭ
11	Выполнение заданий	Выпускники	День проведения ДЭ
12	Фиксация в системе времени завершения выполнения задания ДЭ	Главный эксперт, протокол	День проведения ДЭ
13	Оценивание результатов выполнения выпускниками заданий ДЭ в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена	Эксперты экспертной группы, оценочные ведомости	День проведения ДЭ
14	Фиксация в системе результатов выполнения выпускниками заданий ДЭ	Главный эксперт, протокол	День проведения ДЭ

**Оценочные материалы государственной итоговой аттестации**

Критерии оценивания дипломного проекта представлены в таблице 1.

Таблица 1

критерии	Показатели			
	Оценки « 2 - 5»			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
<b>Актуальность</b>	Актуальность исследования автором не обосновывается. Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием)	Актуальность сформулирована, в самых общих чертах – проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована (не обоснована со ссылками на источники). Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе	Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы).	Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.
<b>Логика работы</b>	Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.	Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение вытекает из другого.	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части (главе, параграфе) присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы
<b>Сроки</b>	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки)	Работа сдана с опозданием (более 2-х дней задержки).	Работа сдана в срок (либо с опозданием в 1 день)	Работа сдана с соблюдением всех сроков

<b>Самостоятельность в работе</b>	Большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует.	Автор недостаточно хорошо ориентируется в тематике, путается в изложении содержания. Слишком большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников.	Автор работы делает выводы. Автор не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы.	Автор работы делает самостоятельные выводы. Автор четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы, свободно ориентируется в терминологии, используемой в дипломной работе (дипломного проекта)
<b>Практическая (профессиональная) значимость</b>	Результаты исследовательской деятельности не имеют практической значимости	Явная практическая значимость результатов исследовательской деятельности не прослеживается	Результаты исследовательской деятельности могут быть частично использованы в практической деятельности и области применения. Компетенции сформированы не полностью.	Результаты исследовательской деятельности могут быть использованы в практической деятельности и области применения, что подтверждает сформированность компетенций
<b>Оформление работы</b>	Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.	Представленная дипломный проект имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям	Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок.	Соблюдены все правила оформления работы.
<b>Литература</b>	Автор совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг. Изучено менее 3 источников	Изучено менее 10 источников. Автор слабо ориентируется в тематике, путается в содержании используемых книг.	Изучено от 10 до 20 источников. Автор ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг	Количество источников 20 и более. Все они использованы в работе. Студент легко ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг

<b>Защита работы</b>	Автор совсем не ориентируется в терминологии работы.	Автор, в целом, владеет содержанием работы, но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования. Защита, по мнению членов комиссии, прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко.	Автор достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал. Защита прошла, по мнению комиссии, хорошо (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).	Автор уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы. Использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др. Защита прошла успешно с точки зрения комиссии (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).
<b>Оценка работы</b>	Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает непонимание содержательных основ исследования и неумение применять полученные знания на практике, защиту строит не связно, допускает существенные ошибки, в теоретическом обосновании, которые не может исправить даже с помощью членов комиссии, практическая часть дипломного проекта не выполнена. Выпускник продемонстрировал освоенные ОК и ПК менее 70%	Оценка «3» ставится, если студент на низком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, допускает неточности при формулировке теоретических положений дипломного проекта, материал излагается не связно, практическая часть дипломного проекта выполнена некачественно. Выпускник продемонстрировал освоенные ОК и ПК на 70-79%	Оценка «4» ставится, если студент на достаточно высоком уровне овладел методологическим аппаратом исследования, осуществляет содержательный анализ теоретических источников, но допускает отдельные неточности в теоретическом обосновании или допущены отступления в практической части от законов композиционного решения. Выпускник продемонстрировал освоенные ОК и ПК на 80-89%	Оценка «5» ставится, если студент на высоком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, осуществляет сравнительно-сопоставительный анализ разных теоретических подходов, практическая часть дипломного проекта выполнена качественно и на высоком уровне. Выпускник продемонстрировал освоенные ОК и ПК на 90-100%

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД) в рамках ГИА представлена в таблице 2

Таблица 2

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
1	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	Использование конструкторской и технологической документации при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	12,00
		Выбор метод получения заготовок с учетом условий производства	2,00
		Выбор методов механической обработки и последовательности технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	8,00
		Выбор схемы базирования заготовок, оборудования, инструмента и оснастки для изготовления деталей машин	2,00
		Выполнение расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	4,00
		Разработка технологической документации по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	2,00
		2	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве
3	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	Разработка технологической документации по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	8,00
		Реализация технологического процесса сборки изделий машиностроительного производства	8,00

4	Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	Контроль качества продукции, выявление, анализ и устранение причин выпуска продукции низкого качества	10,00
		Реализация технологических процессов в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства	4,00
<b>ИТОГО</b>			80,00

**ПРИЛОЖЕНИЕ 6**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**15.02.16 «Технология машиностроения»**

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

«ОД.01 Русский язык».....	2
«ОД.02 Литература».....	15
«ОД.03 История» .....	38
«ОД.04 Обществознание».....	74
«ОД.05 География» .....	95
«ОД.06 Иностранный язык» .....	114
«ОД.07 Математика» .....	134
«ОД.08 Информатика» .....	152
«ОД.09 Физическая культура» .....	164
«ОД.10 Основы безопасности и защиты Родины» .....	183
«ОД.11 Физика» .....	205
«ОД.12 Химия».....	221
«ОД.13 Биология» .....	234
«Индивидуальный проект» .....	249

2024 г.

**Приложение 6.1**  
**к ОПОП-II по специальности**  
**15.02.16 «Технология машиностроения»**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОД.01 Русский язык»**

**2024 г.**



## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>4</b>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>4</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>4</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>5</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины .....</i>	<i>6</i>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>12</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>12</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>12</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>13</b>

# 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 представлений о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности народа, овладение коммуникативной компетенцией для решения социальных, профессиональных, культурных задач.

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 должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК. 01	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)	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. 05	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по	Правила оформления документов Правила построения	-

профессиональной тематике на государственном языке Проявлять толерантность в рабочем коллективе	устных сообщений Особенности социального и культурного контекста	
---	---	--

## 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	76	35
Контрольная работа	2	2
Промежуточная аттестация (экзамен)	24	-
<b>Всего</b>	<b>102</b>	<b>37</b>

## 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
<b>Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры</b>		<b>8/4</b>	
<b>Тема 1.1. Основные функции языка в современном обществе</b>	<b>Содержание</b> Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка в современном обществе (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.	<b>4</b> 2	ОК 01; ОК 05
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа. Основные функции языка и формы их реализации в современном обществе.	2	
<b>Тема 1.2. Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики</b>	<b>Содержание</b> Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы русского языка. 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 лексики в профессиональной лексике. Словарь специальности.	<b>4</b> 2	ОК 01; ОК 05
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов.	2	

<b>Тема 1.3. Язык как система знаков</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01; ОК 05
	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	
<b>Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография</b>		<b>17/19</b>	
<b>Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01; ОК 05
	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.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа. Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся.	2	
<b>Тема 2.2. Морфемика и словообразование</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01; ОК 05
	Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа. Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих. Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на —3(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок.	2	
<b>Тема 2.3. Имя существительное как часть речи</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01; ОК 05
	Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных.	2	

<b>Тема 2.4.</b> <b>Имя прилагательное как часть речи</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01; ОК 05
	Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: часть речи. 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	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
<b>Тема 2.5.</b> <b>Имя числительное как часть речи</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01; ОК 05
	Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, речи. порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных.	2	
<b>Контрольная работа</b>		<b>2</b>	ОК 01; ОК 05
<b>Тема 2.6.</b> <b>Местоимение как часть речи</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01; ОК 05
	Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений.	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ.	1	
<b>Тема 2.7.</b> <b>Глагол как часть речи</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01; ОК 05
	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	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		

	Практическая работа. Правописание окончаний и суффиксов глаголов.	2	
<b>Тема 2.8.</b> <b>Причастие и деепричастие как особые формы глагола</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01; ОК 05
	Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа. Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий.	2	
<b>Тема 2.9.</b> <b>Наречие как часть речи. Служебные части речи</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01; ОК 05
	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	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа. Написание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния. Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц. Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные случаи правописание частиц НЕ и НИ.	2	
<b>Раздел 3. Синтаксис и пунктуация</b>		<b>8/6</b>	
<b>Тема 3.1.</b> <b>Основные единицы синтаксиса</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01; ОК 05
	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.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа. Знаки препинания в простом предложении.	2	
<b>Тема 3.2.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01; ОК 05

<b>Второстепенные члены предложения</b>	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.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа. Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами. Знаки препинания при оборотах с союзом КАК. Разряды вводных слов и предложений. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении.	2	
<b>Тема 3.3. Сложное предложение</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01; ОК 05
	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.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях. Знаки препинания в предложениях с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат.	2	
<b>Раздел 4. Прикладной модуль. Особенности профессиональной коммуникации</b>		<b>8/8</b>	
<b>Тема 4.1. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01; ОК 05
	Основные аспекты — культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		



<b>коммуникации</b>	Практическая работа. Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари.	2	
<b>Тема 4.2. Коммуникативный аспект культуры речи</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01; ОК 05
	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.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа. Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, антонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы).	2	
<b>Тема 4.3. Научный стиль</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01; ОК 05
	Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические).	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	Практическая работа. Терминология специальности.		
<b>Тема 4.4. Деловой стиль</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01; ОК 05
	Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности.	2	
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	2	
	Практическая работа. Виды документов в конкретной специальности.		
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>		<b>24</b>	ОК 01; ОК 05
<b>Всего:</b>		<b>102</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Русского языка и литературы», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Рачеева, Л. А., Русский язык : учебник / Л. А. Рачеева. — Москва : КноРус, 2023. — 411 с. — ISBN 978-5-406-11355-4. — URL: <https://book.ru/book/948716>. Текст : электронный/

2. Рачеева, Л. А., Русский язык. Практикум : учебное пособие / Л. А. Рачеева. — Москва : КноРус, 2024. — 203 с. — ISBN 978-5-406-12802-2. — URL: <https://book.ru/book/952689>. Текст : электронный.

3. Русский язык. 10-11 классы : учебник для общеобразовательных организаций : базовый уровень / Л. М. Рыбченкова, О. М. Александрова, А. Г. Нарушевич [и др.]. 2-е изд. Москва : Просвещение, 2020. 272 с. : ил., портр., табл., цв. ил. ISBN 978-5-09-073957-3.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Голуб, И. Б., Русский язык. Справочник : справочное издание / И. Б. Голуб. — Москва : КноРус, 2024. — 189 с. — ISBN 978-5-406-12779-7. — URL: <https://book.ru/book/952438>. Текст : электронный.

2. Лекант, П. А. Русский язык : справочник для среднего профессионального образования / П. А. Лекант, Н. Б. Самсонов ; под редакцией П. А. Леканта. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06698-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538135>

3. 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, 2024. — 206 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12621-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538846>

4. Русский язык и культура речи. Практикум. Словарь : учебно-практическое пособие для среднего профессионального образования / В. Д. Черняк [и др.] ; под общей редакцией В. Д. Черняк. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 525 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03886-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536765>

##### Интернет-ресурсы

1. [Образовательная платформа «Юрайт»](https://urait.ru/). — URL: <https://urait.ru/>
2. [Цифровой образовательный ресурс IPR SMART](https://www.iprbookshop.ru/). — URL: <https://www.iprbookshop.ru/>
3. [ЭБС «BOOK.ru»](https://book.ru/). — URL: <https://book.ru/>
4. [ЭБС «Лань»](https://e.lanbook.com/). — URL: <https://e.lanbook.com/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>ОК. 01</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>- структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и</li> </ul>	<p>Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</p>	<p>Выполнение экзаменационного теста</p> <p>Деловые игры</p> <p>Диктанты</p> <p>Кейс-задания</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Лингвистические задачи</p> <p>Практические работы</p> <p>Разноуровневые задания</p> <p>Тестирование</p> <p>Фронтальный опрос</p>

<p>смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>		
<p>ОК. 05 Знает: - правила оформления документов - правила построения устных сообщений - особенности социального и культурного контекста Умеет: - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста. Оценка умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме. Проявление толерантности в коллективе.</p>	<p>Аннотации Выполнение экзаменационного теста Деловые игры Диктанты Кейс-задания Конспекты Контрольные работы Лингвистические задачи Практические работы Разноуровневые задания Сообщения Тезисы Тестирование Фронтальный опрос</p>

**Приложение 6.2**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**15.02.16 «Технология машиностроения»**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОД.02 Литература»**

**2024 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

**1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** Ошибка! Закладка не определена.

*1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы* Ошибка! Закладка не определена.

*1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины* ..... Ошибка! Закладка не определена.

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ**..... Ошибка! Закладка не определена.

*2.1. Трудоемкость освоения дисциплины* ..... Ошибка! Закладка не определена.

*2.2. Содержание дисциплины* ..... Ошибка! Закладка не определена.

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ** ..... Ошибка! Закладка не определена.

*3.1. Материально-техническое обеспечение* ..... Ошибка! Закладка не определена.

*3.2. Учебно-методическое обеспечение* ..... Ошибка! Закладка не определена.

**4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ**.... Ошибка! Закладка не определена.

# 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 должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК. 01	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)	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. 03	Определять актуальность	Содержание актуальной нормативно-правовой	-

	<p>нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>Применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>Определять источники достоверной правовой информации</p> <p>Составлять различные правовые документы</p> <p>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>Оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p>	<p>документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>Возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>Правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта</p>	
<p>ОК. 05</p>	<p>Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>Проявлять</p>	<p>Правила оформления документов</p> <p>Правила построения устных сообщений</p> <p>Особенности социального и культурного контекста</p>	<p>-</p>



	толерантность в рабочем коллективе		
--	------------------------------------	--	--

## 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	114	42
Контрольная работа	1	1
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	2
<b>Всего</b>	<b>117</b>	<b>45</b>

## 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
<b>Раздел 1. Русская литература второй половины XIX-го века</b>		<b>38/13</b>	
<b>Тема 1.1. А.Н. Островский</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Пьеса Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения; основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители. Противостояние патриархального уклада и технического прогресса драмах А. Н. (Дикой и Кулибин). Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>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»).</p>	<p><b>4</b></p> <p>2</p> <p>1</p>	ОК 01; ОК 03; ОК 05
<b>Тема 1.2. И.А. Гончаров</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>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.</p> <p><b>Профессионально-ориентированное содержание: «Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!..»</b></p> <p>Стереотипы, связанные с той или иной профессией; представления учащихся 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.</p>	<p><b>5</b></p> <p>4</p> <p>-</p>	ОК 01; ОК 03; ОК 05

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	1) «Обломов на службе»: анализ избранных эпизодов (гл.5 ч.1 и др. на усмотрение преподавателя из романа «Обломов»). 2) Работа с инф. ресурсами: поиск информации по теме «правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии»; 3) подготовка информационного сообщения о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью; 4) участие в дискуссии «Как люди моей профессии меняют мир к лучшему?» или по теме «Что может помешать человеку стать профессионалом?» 5) Написание текста по схеме «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 синтаксический конструкций (по аналогии с избранным эпизодом романа «Обломов»).	1	
<b>Тема 1.3. И.С. Тургенев</b>	<b>Содержание</b>	<b>7</b>	ОК 01; ОК 03; ОК 05
	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 противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты.	6	
	<b>Профессионально-ориентированное содержание: «Порядочный химик в двадцать раз полезнее всякого поэта...»</b>		
	И.С. Тургенев «Отцы и дети». Историко-литературный контекст: нигилизм и нигилисты. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта в романе. Вечные темы в спорах «отцов и детей». Роль искусства в жизни человека и общества.	-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	По роману И.С. Тургенева «Отцы и дети» поиск ответа на проблемный вопрос (на выбор): «Согласны ли вы с высказыванием Базарова о том, что «порядочный химик в двадцать раз полезнее всякого поэта» или «Что может объединить людей разных поколений».	1	
<b>Тема 1.4. Ф.И. Тютчев и А.А. Фет</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ОК 01; ОК 03; ОК 05
	Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева. Для чтения и изучения: Ф.И. Тютчев: «Наш век», «Silentium», «Не то, что мните вы, природа...» «О, как убийственно мы любим...»,	2	

	<p>«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 забытьи...», «Когда дряхлеющие силы...», «Как хорошо ты, о море ночное...», «О чём ты воешь, ветер ночной?» и др.</p> <p>Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. Для чтения и изучения: 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.</p>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Чтение наизусть и анализ стихотворений (на выбор).	1	
<b>Тема 1.5. Н.А. Некрасов</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ОК 01; ОК 03; ОК 05
	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», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «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.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Чтение наизусть и анализ стихотворений (на выбор).	1	
<b>Тема 1.6. М.Е. Салтыков-Щедрин</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ОК 01; ОК 03; ОК 05
	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	

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Подготовка материала о биографии М. Е. Салтыкова-Щедрина в виде презентации или в др. оговоренном учителем формате и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя.	1	
<b>Тема 1.7. Ф.М. Достоевский</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ОК 01; ОК 03; ОК 05
	Роман «Преступление и наказание»: образ главного героя. 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).	8	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Работа в малых группах (задания по выбору): подготовка материала о биографии Ф.М. Достоевского в виде презентации или в др. формате. Работа избранными эпизодами из романа «Преступление и наказание», в которых обсуждается теория главного героя: комментированное чтение и обсуждение. Глава 3, часть 5; эпилог (эпизод кошмарного сна героя).	2	
<b>Тема 1.8. Л.Н. Толстой</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	ОК 01; ОК 03; ОК 05
	Роман-эпопея «Война и мир» (1869): 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.	10	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Работа с инфоресурсами: подготовка презентации или в др. формате (по выбору) сообщения об истории создания романа-эпопеи «Война и мир» Л.Н. Толстого. Работа с избранными эпизодами из прозы Л.Н. Толстого («Война и мир»): комментированное чтение и обсуждение.	2	
<b>Тема 1.9.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01; ОК 03; ОК 05
	Малая проза А.П. Чехова. «Дом с мезонином». «Рассказ старшего садовника». Человек и	2	

<b>А.П. Чехов</b>	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 жанровых рамок. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей.		
	<b>Профессионально-ориентированное содержание: «Мы делаем, что можем, а потому правы»: меняем окружающий мир к лучшему своими силами»</b>		
	Аргументация собственной позиции в споре или дискуссии — необходимый в профессиональной деятельности навык: учимся находить примеры и аргументы в защиту собственной позиции. По рассказам А.П. Чехова. «Дом с мезонином» или «Рассказ старшего садовника». Человек и общество: участие в дискуссиях, диспутах, обсуждениях социально значимых вопросов.	-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Написание на выбор аргументированной речи в защиту одной из позиций, высказанных в «Рассказе старшего садовника» или речи в защиту позиции одной из сторон в споре Лиды и художника, с обоснованием, своей позиции (ответ иллюстрируется примерами с опорой на текст рассказа и на необходимую дополнительную информацию по вопросу).	2	
<b>Контрольная работа</b>		<b>1</b>	ОК 01; ОК 03; ОК 05
<b>Раздел 2. Литература XX-го века</b>		<b>34/32</b>	
<b>Тема 2.1. И. А. Бунин</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01; ОК 03; ОК 05
	Иван Алексеевич Бунин (1870-1953). Факты биографии. Первый русский писатель — лауреат Нобелевской премии по литературе. Рассказы «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник»; рассказ-притча «Господин из Сан-Франциско». Проза И. А. Бунина. Традиции русской классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Комментированное выразительное чтение прозаических отрывков. Анализ психологизма бунинской прозы и особенностей языка: «живопись» словом, детали-символы, сочетание различных пластов лексики.	2	
<b>Тема 2.2. А.И. Куприн</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01; ОК 03; ОК 05
	Александр Иванович Куприн (1870—1938) Сведения из биографии. Повесть «Олеся». Рассказ «Гранатовый браслет». Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Смысл финала. Символический смысл	2	

	заглавия, роль эпиграфа. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна.		
	<b>Профессионально-ориентированное содержание: «Я чтит токаря и пекаря...» (М.. Слуцкий)</b>		
	Анализ и интерпретация информации из мемуарных и биографических источников. (Какие профессии освоил А. Куприн? Какое значение это имело впоследствии для писательской деятельности? В каких произведениях писателя профессия героя значима для раскрытия идеи произведения?). Эссе «Почему я хочу стать...».	-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Работа с инф. ресурсами. Написание эссе «Почему я хочу стать...» (не менее 150 сл.).	2	
<b>Тема 2.3. М. Горький</b>	<b>Содержание</b>	<b>5</b>	ОК 01; ОК 03; ОК 05
	Максим Горький (1868-1936). Сведения из биографии (актуализация и обобщение ранее изученного). Рассказ-триптих «Старуха Изергиль». Романтизм ранних рассказов Горького. Пьеса «На дне». «На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. М. Горький и Художественный театр.	2	
	<b>Профессионально-ориентированное содержание: «Дело мастера боится»</b>		
	Рассказ «Коновалов»: образы героев. Автобиографическая канва. Проблематика рассказа. Актуальность тематики и проблематики в свете получения профессионального образования и выстраивания — индивидуальной — профессионально-ориентированной траектории. Понятие «мастерства» в профессиональной деятельности. Критерии профессионального мастерства. Условия достижения мастерства в избранной профессии, роль личного вклада и роль самообразования и саморазвития в достижении поставленных карьерных целей.	-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Поиск ответа на проблемный вопрос: «Что необходимо, чтобы стать мастером своего дела?» или «Всегда ли достаточно таланта и способностей, чтобы стать мастером своего дела?»: обсуждение и выработка критериев «настоящего профессионала» в избранной профессии, подготовка общих формулировок. Написание эссе (с заданной структурой с учетом найденных формулировок) с примерами из рассказа, профессиональной практики и жизненного опыта. За основу для обсуждения рекомендуется рассказ «Коновалов» Максима Горького (1868-1936) и высказывания писателей о профессиональном мастерстве.	3	
<b>Тема 2.4.</b>	<b>Содержание</b>	<b>5</b>	ОК 01; ОК 03; ОК 05

<b>Серебряный век русской поэзии (символизм, акмеизм, футуризм)</b>	Серебряный век: 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. Символизм. Идея двоемирия и обновление художественного языка: расширение значения слова. Поэты-символисты: В. Брюсов («Творчество»); Бальмонт («Я — изысканность русской медлительной речи...»); А. Белый («Раздумье»); Акмеизм. Возвращение к «прекрасной ясности». Предметность тематики и образов, точность слова. Поэты-акмеисты: Гумилев («Жираф»); С. Городецкий («Береза»); Футуризм. Эпатажность и устремленность в будущее. Разрыв с традицией. Попытка создать «новый стиль. Приоритет формы над содержанием, эпатаж. Поиски в области языка, словотворчество. Поэты-футуристы: И. Северянин («Эпилог», «Авиатор»); В. Хлебников («Заключение смехом»); Серебряный век в кино и театре. Культура авангарда в современной массовой культуре.	2	
	<b>Профессионально-ориентированное содержание: «Вроде просто найти и расставить слова»: стихи для людей моей профессии.</b>		
	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. На материале поэзии Серебряного века.	-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Выразительное чтение стихотворения поэтов Серебряного века с элементами анализа — выделением признаков того или иного направления.	3	
<b>Тема 2.5. А.А. Блок</b>	<b>Содержание</b> Александр Александрович Блок (1880—1921). Сведения из биографии поэта. Поэма «Двенадцать». «Вхожу я в тёмные храмы...» «Незнакомка», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «О доблестях о подвигах о славе...», «В 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: её 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.	<b>3</b> 2	ОК 01; ОК 03; ОК 05



	Поэма «Двенадцать». Проблематика, сюжет и композиция. «Рождение будущего в пожаре и крови»: образ революции. Образ «двенадцати». Образ Христа и неоднозначность его интерпретации. Символика в поэме (звуковая, визуальная и др.).		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Чтение наизусть и анализ стихотворений (на выбор).	1	
<b>Тема 2.6. В.В. Маяковский</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ОК 01; ОК 03; ОК 05
	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». Лирика. Маяковский и футуризм. Ранняя лирика поэта. 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.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Чтение и анализ стихотворений (на выбор).	1	
<b>Тема 2.7. С. А. Есенин</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ОК 01; ОК 03; ОК 05
	Сергей Александрович Есенин (1895-1925). «Гой ты, Русь моя родная!», «Тебе одной плету венки...», «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...». 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.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Чтение наизусть и анализ стихотворений (на выбор).	1	
<b>Тема 2.8.</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ОК 01; ОК 03; ОК 05

<b>М.И. Цветаева</b>	Марина Ивановна Цветаева (1892—1941) Сведения из биографии. «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 рядком лежат...», «Стихи к Блоку» («Имя твое - птица в руке...»), «У тонкой проволоки над волной овсов...» (из цикла «Ахматовой»). 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.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Чтение наизусть и анализ стихотворений (на выбор).	1	
<b>Тема 2.9.</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ОК 01; ОК 03; ОК 05
<b>А.А. Ахматова</b>	Анна Андреевна Ахматова (1889-1966) Сведения из 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. Эпизод поэмы: личная трагедия героини и общенародное горе. Библейские мотивы и образы в поэме. Тема исторической памяти.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Чтение наизусть и анализ стихотворений (на выбор).	1	
<b>Тема 2.10.</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ОК 01; ОК 03; ОК 05
<b>О.Э. Мандельштам</b>	Сведения из биографии. «Notre Dame», «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...», «За гремучую доблесть грядущих веков...», «Я вернулся в мой город, знакомый до слез...» и др. Противостояние поэта «веку-володаву». Поиски духовных опор в искусстве и природе. Петербургские мотивы в поэзии. Теория поэтического слова О. Мандельштама.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Чтение наизусть и анализ стихотворений (на выбор).	1	
<b>Тема 2.11.</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ОК 01; ОК 03; ОК 05

<b>А.П. Платонов</b>	Андрей Платонов (Андрей Платонович Климентов) (1899-1951) Сведения из биографии. Рассказ «Неодушевленный враг». Поиски положительного героя писателем. Труд как основа нравственности человека. Принципы создания характеров. Социально-философское содержание творчества А. Платонова, своеобразие художественных средств (переплетение реального и фантастического в характерах героев-правдоискателей, метафоричность образов, язык произведений Платонова).	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Лингвистический анализ фрагментов с целью наблюдения над стилем и языком А. Платонова и написание рецензии.	1	
<b>Тема 2.12. М.А. Булгаков</b>	<b>Содержание</b>	<b>7</b>	ОК 01; ОК 03; ОК 05
	Михаил Афанасьевич Булгаков (1891-1940): сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). 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. 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.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Комментированное чтение и анализ двух избранных эпизодов. Обсуждение проблематики романа и образов.	3	
<b>Тема 2.13. М.А. Шолохов</b>	<b>Содержание</b>	<b>5</b>	ОК 01; ОК 03; ОК 05
	Михаил Александрович Шолохов (1905-1984) Лауреат Нобелевской премии по литературе. Тема гражданской войны в литературе: «Донские рассказы» (один по выбору). Роман-эпопея «Тихий Дон» (обзорно). Смысл названия. Жанр произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Дополнительно: киноистория романа.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		

	Работа с эпизодами из выбранных глав романа «Тихий Дон»: выразительное комментированное чтение.	3	
<b>Тема 2.14.</b> <b>Литература</b> <b>периода Великой</b> <b>Отечественной войны и</b> <b>первых послевоенных</b> <b>лет</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ОК 01; ОК 03; ОК 05
	«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.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Сравнительная характеристика двух героев, двух выборов по повести «Сотников» (В. Быкова).	1	
<b>Тема 2.15.</b> <b>Б. Л. Пастернак</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ОК 01; ОК 03; ОК 05
	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...» «Снег идет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво...». 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.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Чтение наизусть и анализ стихотворений (на выбор).	1	

<b>Тема 2.16.</b> <b>А.Т. Твардовский</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01; ОК 03; ОК 05
	Александр Трифонович Твардовский (1910—1970) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). «Дробиться рваный цоколь монумента...», «Памяти матери», «Я убит подо Ржевом...», «Я знаю: никакой моей вины...», «В тот день, когда окончилась война...», «Вся суть в одном единственном завете...», «Признание», «О сущем», «Стихи несслыханной искренности и откровенности». Исповедальность лирических произведений. Темы, образы и мотивы. Тема памяти, тема войны, тема творчества в лирике поэта. Мотив служения народу, отечеству.	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Чтение наизусть и анализ стихотворений (на выбор).	1	
<b>Тема 2.17.</b> <b>А.И. Солженицын</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01; ОК 03; ОК 05
	Александр Исаевич Солженицын (1918-2008) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе. Повесть «Один день Ивана Денисовича». 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.	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Анализ образов в повести «Один день Ивана Денисовича»: детали портрета, ночные пейзажи, связанные с героем, речь и поступки и др.	1	
<b>Тема 2.18.</b> <b>Рэй Брэдбери</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание: «Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП.</b>	<b>3</b>	ОК 01; ОК 03; ОК 05
	Рэй Брэдбери (1920-2012). Научно-фантастические рассказы «И грянул гром», «Вельд». Рассказы-предупреждения. Роль цивилизации, технологий в судьбе человека и общества. Психологизм рассказов. Ответственность настоящего перед будущим («эффект бабочки» — «И грянул гром»). Переплетение разных тем (тема отцов и детей, детской жестокости, влияния технологий на жизнь человека — «Вельд»). Сочетание сказки и фантастики.	-	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Поиск ответов на проблемные вопросы с иллюстрациями из жизненного опыта и рассказов Р. Брэдбери: Профессии в технологично развивающемся мире: у всех ли профессий есть будущее? Какие профессии перестанут существовать в ближайшем будущем? Несет ли ученый ответственность за последствия научных открытий? Какие	3	

	этические проблемы ставит перед человечеством научно-технический прогресс? Дискуссия по теме на основе сюжетов рассказов Р. Брэдбери.		
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		<b>2</b>	ОК 01; ОК 03; ОК 05
<b>Всего:</b>		<b>117</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «Русского языка и литературы», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Зинин, С. А. Литература : учебник для 10 класса общеобразовательных организаций : базовый и углублённый уровни : в 2 ч.. Ч. 1 / С. А. Зинин, В. И. Сахаров. Москва : Русское слово, 2019. 280 с. : ил., [8] л. цв. ил. (ФГОС. Инновационная школа) . ISBN 978-5-533-00887-7 (ч. 1) (в пер.) . ISBN 978-5-533-00889-1.

2. Зинин, С. А. Литература : учебник для 10 класса общеобразовательных организаций : базовый и углублённый уровни : в 2 ч.. Ч. 2 / С. А. Зинин, В. И. Сахаров. Москва : Русское слово, 2019. 272 с. : ил., [8] л. цв. ил. (ФГОС. Инновационная школа) . ISBN 978-5-533-00889-1. ISBN 978-5-533-00888-4 (ч.2) (в пер.) .

3. Зинин, С. А. Литература : учебник для 11 класса общеобразовательных организаций : базовый и углублённый уровни : в 2 ч.. Ч. 1 / С. А. Зинин, В. А. Чалмаев. Москва : Русское слово, 2019. 512 с. : ил., [8] л. цв. ил. (ФГОС. Инновационная школа) . ISBN 978-5-533-00880-8 (ч. 1) (в пер.) . ISBN 978-5-533-00882-2.

4. Зинин, С. А. Литература : учебник для 11 класса общеобразовательных организаций : базовый и углублённый уровни : в 2 ч.. Ч. 2 / С. А. Зинин, В. А. Чалмаев. Москва : Русское слово, 2019. 544 с. : ил., [8] л. цв. ил. (ФГОС. Инновационная школа) . ISBN 978-5-533-00881-5 (ч. 2) (в пер.) . ISBN 978-5-533-00882-2.

5. Рачеева, Л. А., Литература: русская литература XIX века : учебник / Л. А. Рачеева. — Москва : КноРус, 2023. — 553 с. — ISBN 978-5-406-10572-6. — URL: <https://book.ru/book/946420>. Текст : электронный.

6. Рачеева, Л. А., Литература: русская литература XX века : учебник / Л. А. Рачеева. — Москва : КноРус, 2023. — 554 с. — ISBN 978-5-406-11194-9. — URL: <https://book.ru/book/948606> . Текст : электронный.

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Красовский, В. Е. Литература : учебник для среднего профессионального образования / В. Е. Красовский, А. В. Леденев ; под общей редакцией В. Е. Красовского. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 709 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15557-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542133>

2. Реднинская, О. Я., Литература XIX века : учебник / О. Я. Реднинская. — Москва : КноРус, 2023. — 403 с. — ISBN 978-5-406-10889-5. — URL: <https://book.ru/book/947402>. Текст : электронный.

3. Реднинская, О. Я., Литература XX века : учебник / О. Я. Реднинская. — Москва : КноРус, 2024. — 376 с. — ISBN 978-5-406-13436-8. — URL: <https://book.ru/book/954532>. Текст : электронный.

4. Электронный курс по литературе — URL: <https://urait.ru/viewer/literatura-542133?tab=youtube#page/710>

#### **Интернет-ресурсы**

1. [Образовательная платформа «Юрайт»](https://urait.ru/). — URL: <https://urait.ru/>
2. [Цифровой образовательный ресурс IPR SMART](https://www.iprbookshop.ru/). — URL: <https://www.iprbookshop.ru/>
3. [ЭБС «BOOK.ru»](https://book.ru/). — URL: <https://book.ru/>
4. [ЭБС «Лань»](https://e.lanbook.com/). — URL: <https://e.lanbook.com/>



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>ОК. 01</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>- структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>- владеть актуальными методами работы в</li> </ul>	<p>Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</p>	<p>Кейс-задания Контрольные работы Литературоведческие задачи Практические работы Разноуровневые задания Тестирование Фронтальный опрос Выполнение заданий на дифференцированном зачете</p>

<p>профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>		
<p>ОК. 03 Знает: - 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 Умеет: - 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</p>	<p>Актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности при оформлении технической документации. Применение современной научной профессиональной терминологии.</p>	<p>Аннотации Выполнение заданий на дифференцированном зачете Доклады Конспекты Контрольные работы Литературоведческие задачи Рефераты Сообщения Тезисы</p>

<p>деятельности, выявлять источники финансирования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</li> <li>- определять источники достоверной правовой информации</li> <li>- составлять различные правовые документы</li> <li>- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</li> <li>- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</li> </ul>		
<p>ОК. 05 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила оформления документов</li> <li>- правила построения устных сообщений</li> <li>- особенности социального и культурного контекста</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</li> <li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>	<p>Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста. Оценка умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме. Проявление толерантности в коллективе.</p>	<p>Аннотации Выполнение заданий на дифференцированном зачете Доклады Кейс-задания Конспекты Контрольные работы Литературоведческие задачи Практические работы Разноуровневые задания Рефераты Сообщения Тезисы Тестирование Фронтальный опрос</p>

**Приложение 6.3**  
**к ОПОП-II по специальности**  
**15.02.16 «Технология машиностроения»**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОД.03 История»**

**2024 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. **Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** Ошибка! Закладка не определена.
  - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы **Ошибка! Закладка не определена.**
  - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .... **Ошибка! Закладка не определена.**
2. **Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ**..... Ошибка! Закладка не определена.
  - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
  - 2.2. Содержание дисциплины ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
3. **Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ** ..... Ошибка! Закладка не определена.
  - 3.1. Материально-техническое обеспечение..... **Ошибка! Закладка не определена.**
  - 3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
4. **Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ**.... Ошибка! Закладка не определена.

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «История»

(наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «История»: формирование представлений об истории России как истории Отечества, основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям.

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 должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	-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)	-Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - Структуру 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.03	-Определять актуальность	- Содержание актуальной нормативно-	-

	<p>нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Применять современную научную профессиональную терминологию</li> <li>- Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>- Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</li> <li>- Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</li> <li>- Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</li> <li>- Определять источники достоверной правовой информации</li> <li>- Составлять различные правовые документы</li> <li>- Находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</li> <li>- Оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</li> </ul>	<p>правовой документации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Современная научная и профессиональная терминология</li> <li>- Возможные траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>- Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</li> <li>- Правила разработки презентации</li> <li>- Основные этапы разработки и реализации проекта</li> </ul>	
ОК 05	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</li> <li>- Проявлять толерантность в рабочем</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Правила оформления документов</li> <li>- Правила построения устных сообщений</li> <li>- особенности социального и культурного контекста</li> </ul>	-

	коллективе		
ОК 06	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проявлять гражданско-патриотическую позицию</li> <li>- Демонстрировать осознанное поведение</li> <li>- Описывать значимость своей специальности</li> <li>- Применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сущность гражданско-патриотической позиции,</li> <li>- Традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</li> <li>- Значимость профессиональной деятельности по специальности</li> <li>- Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</li> </ul>	

## 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	136	46
Контрольная работа	1	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
<b>Всего</b>	<b>139</b>	<b>46</b>





	<p>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.</p> <p>Завершающий этап войны. Объявление США войны Германии. Бои на Западном фронте. Революция в России и выход Советской России из войны. Капитуляция государств Четверного союза.</p> <p>Российское государство и общество в годы Первой мировой войны.</p> <p>Патриотический подъем на начальном этапе Первой мировой войны. Массовый героизм воинов. Людские потери. Политизация и начало морального разложения армии.</p> <p>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.</p> <p>Наращение 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.</p> <p>Итоги Первой мировой войны. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны</p>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	Итоги Первой мировой войны. Работа с картой	2	
<b>Тема 1.2.</b> <b>Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков</b>	<b>Содержание</b> <p>Причины Великой российской революции и ее начальный этап.</p> <p>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.</p>	6	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06

	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Первые революционные преобразования большевиков.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>		
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>	2	
	<p>Первые революционные преобразования большевиков. Работа с источниками</p>	2	
<p><b>Тема 1.3. Гражданская война и ее последствия. Культура Советской России в период Гражданской войны</b></p>	<p><b>Содержание</b></p>	6	
	<p>Причины и этапы Гражданской войны в России.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	4	<p>ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06</p>

	<p>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.</p> <p>Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке. Польско-советская война. Поражение армии Врангеля в Крыму.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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</p>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	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	
<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>			
	Развитие оборонного производства. Промышленность в годы революции и Гражданской войны. Наш край в 1914-1922 гг.	2	
<b>Раздел 2. Межвоенный период (1918–1939). СССР в 1920–1930-е годы</b>		<b><u>28/10</u></b>	
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
<b>СССР в 20-е годы. Новая экономическая</b>	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	4	

<b>политика</b>	<p>преодоление. Реквизиция церковного имущества, сопротивление верующих и преследование священнослужителей. Крестьянские восстания в Сибири, на Тамбовщине, в Поволжье и другие. Кронштадтское восстание.</p> <p>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 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).</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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</p>		ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	<p>Противоречия политики НЭПа.</p> <p>Однопартийная политическая система и «срастание» партийных и советских органов власти</p>	2	
<b>Тема 2.2. Советский Союз в конце 1920-х–</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	Индустриализация в СССР. "Великий перелом". Перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация. Создание рабочих и	4	

1930-е гг.	<p>инженерных кадров. Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы. Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы.</p> <p>Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. Раскулачивание. Соппротивление крестьян. Становление колхозного строя. Создание МТС. Голод в «зерновых» районах СССР в 1932-1933 гг. как следствие коллективизации.</p> <p>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. Ликвидация безработицы.</p> <p>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.</p> <p>Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936 г.</p>		ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	Итоги и цена советской модернизации. Организация дискуссии по методу «метаплана»	2	
Тема 2.3. Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг.	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	<p>Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Повышение общего уровня жизни. Нэпманы и отношение к ним в обществе.</p> <p>"Коммунистическое чванство". Разрушение традиционной морали. Отношение к семье, браку, воспитанию детей. Советские обряды и праздники. Наступление на религию.</p> <p>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.</p> <p>Создание "нового человека". Пропаганда коллективистских ценностей. Воспитание</p>	2	

	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Наука в 1930-е гг. Академия наук СССР. Создание новых научных центров. Выдающиеся ученые и конструкторы гражданской и военной техники. Формирование национальной интеллигенции.</p> <p>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</p>		
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>	2	
	<p>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»</p>	2	
<p><b>Тема 2.4.</b> <b>Революционные события 1918 – начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире</b></p>	<p><b>Содержание</b></p>	4	
	<p>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.</p> <p>Революционные события 1918-1919 гг. в Европе. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Образование Коминтерна. Венгерская советская республика.</p> <p>Страны Европы и Северной Америки в 1920-1930-е гг.</p> <p>Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. Приход лейбористов к власти в Великобритании. Зарождение фашистского движения в Италии; Б. Муссолини. Приход</p>	2	<p>ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06</p>

<p><b>в 1930-х гг.</b></p>	<p>фашистов к власти и утверждение тоталитарного режима в Италии.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Борьба против угрозы фашизма. Тактика единого рабочего фронта и Народного фронта. Приход к власти и политика правительств Народного фронта во Франции, 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.</p> <p>Страны Азии, Латинской Америки в 1918-1930-е гг.</p> <p>Распад Османской империи. Провозглашение Турецкой Республики. Курс преобразований М. Кемалья 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.</p> <p>Мексиканская революция 1910-1917 гг., ее итоги и значение. Реформы и революционные движения в латиноамериканских странах. Народный фронт в Чили.</p> <p>Международные отношения в 1920-1930-х гг.</p> <p>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".</p> <p>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-</p>		
----------------------------	---	--	--



	<p>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.</p> <p>Развитие культуры в 1914-1930-х гг.</p> <p>Научные открытия первых десятилетий XX в. (физика, химия, биология, медицина и другие). Технический прогресс в 1920-1930-х гг. Изменение облика городов.</p> <p>"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</p>		
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>	2	
	<p>Распространение фашизма в Европе, Антикоминтерновский пакт и нарастание международной напряженности в 30-е гг. Работа с историческими источниками</p>	2	
<p><b>Тема 2.5. Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. СССР накануне Великой Отечественной войны</b></p>	<p><b>Содержание</b></p>	6	
	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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</p>	4	<p>ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06</p>
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>	2	
	<p>Противоречия внешней политики СССР: деятельность НКВД и Коминтерна. Результативность внешней политики СССР межвоенного периода. Работа с историческими источниками и исторической картой</p>	2	

<b>Профессионально ориентированное содержание</b>			
Работники машиностроения и транспорта в годы индустриализации. Наш край в 1920-1930-е гг.		2	
<b>Контрольная работа</b>		<u>1</u>	
<b>Раздел 3. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы</b>		<u>26/10</u>	
<b>Тема 3.1. Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942)</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	<p>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.</p> <p>Положение в оккупированных странах. "Новый порядок". Нацистская политика геноцида, холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления. Партизанская война в Югославии.</p> <p>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.</p> <p>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 -</p>	4	

	<p>весной 1942 г. Итоги Московской битвы. Блокада Ленинграда. Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев. Дорога жизни.</p> <p>Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Введение норм военной дисциплины на производстве и транспорте.</p> <p>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.</p> <p>Начало массового сопротивления врагу. Восстания в нацистских лагерях. Развертывание партизанского движения.</p> <p>Нападение японских войск на Перл-Харбор, вступление США в войну. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз</p>		
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>	4	
	<p>Причины и начало Второй мировой войны. Работа с исторической картой и историческими источниками.</p>	2	
	<p>Причины и начальный период Великой Отечественной войны. Работа с исторической картой и историческими источниками</p>	2	
<p><b>Тема 3.2.</b> <b>Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.)</b></p>	<p><b>Содержание</b></p>	6	
	<p>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.</p> <p>Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героического сопротивления Ленинграда.</p> <p>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.</p>	4	<p>ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06</p>

	<p>Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной Армии летом - осенью 1943 г.</p> <p>За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом.</p> <p>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.</p> <p>СССР и союзники.</p> <p>Война в Северной Африке. Высадка союзнических войск в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Тегеранская конференция. "Большая тройка"</p>		
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>	2	
	<p>Работа с исторической картой</p>	2	
<p><b>Тема 3.3. Человек и культура в годы Великой Отечественной войны</b></p>	<p><b>Содержание</b></p>	4	<p>ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06</p>
	<p>Человек и война: единство фронта и тыла.</p> <p>"Все для фронта, все для победы!". Трудовой подвиг народа. Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населения фронту.</p> <p>Повседневность военного времени. Фронтная повседневность. Боевое братство. Женщины на войне. Письма с фронта и на фронт. Повседневность в советском 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.</p> <p>Культурное пространство в годы войны. Песня "Священная война" - призыв к</p>	2	

	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. Ватутин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	Работа с историческими источниками: анализ исторических плакатов, военных песен, творчества Твардовского А.Т., Эринбурга И.Г., Бека А.А., Симонова К.М.	2	
<b>Тема 3.4. Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны</b>	<b>Содержание</b> 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. Реевакуация 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 преступниками Германии и Японии. Итоги Второй мировой войны. Создание ООН. Осуждение главных военных преступников. Нюрнбергский и	<b>6</b>	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06
		4	

	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		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	Завершающий период Великой Отечественной войны. Разгром милитаристской Японии. Работа с исторической картой. Уроки войны. Дискуссия по методу дебатов	2	
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>			
	Тыл фронту: машиностроение и транспорт в годы Великой Отечественной войны. Наш край в 1941-1945 гг.	2	
<b>Раздел 4. СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир</b>		<b>34/10</b>	
<b>Тема 4.1. Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина половине XX века)</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	
	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.). Ввод советских войск в Афганистан (1979). Возвращение к политике холодной войны. Нарастание стратегических вооружений. Американский проект СОИ. Провозглашение	6	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06

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 строем. Индия: провозглашение независимости; курс Неру; внутренняя и внешняя политика современного индийского

	<p>государства.</p> <p>Успехи модернизации. Япония после Второй мировой войны: от поражения к лидерству. Восстановление суверенитета страны. Японское "экономическое чудо". Новые индустриальные страны (Сингапур, Южная Корея).</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Страны Латинской Америки во второй половине XX в.</p> <p>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)</p>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4	
	Послевоенное изменение политических границ в Европе. Изменение этнического состава стран Восточной Европы как следствие геноцидов и принудительных переселений. Работа с картой.	2	
	Причины и этапы «холодной войны». Работа с исторической картой. Политика «разрядки»: успехи и проблемы	2	
<b>Тема 4.2. СССР в 1945–</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 03,
	Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Разруха. Демобилизация	2	ОК 05, ОК 06



<p><b>1953 гг.</b></p>	<p>армии. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Рост беспризорности и решение проблем послевоенного детства. Рост преступности.</p> <p>Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Ремонтные работы, 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).</p> <p>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".</p> <p>Сохранение трудового законодательства военного времени на период восстановления разрушенного хозяйства. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений.</p> <p>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</p>		
<p><b>Тема 4.3. СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>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.</p> <p>Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Шестидесятники. Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Образование и наука. Приоткрытие железного занавеса. Всемирный фестиваль молодежи</p>	<p><b>6</b></p> <p>4</p>	<p>ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06</p>

	<p>и студентов 1957 г. Популярны формы досуга. Неофициальная культура. Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на Церковь. Диссиденты. Самиздат и тамиздат.</p> <p>Социально-экономическое развитие СССР. "Догнать и перегнать Америку". Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Конец оттепели. Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Новочеркасские события. Смещение Н.С. Хрущева</p>		
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>	2	
	<p>Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели». Научно-техническая революция в СССР. Дискуссия по методу «металлана»</p>	2	

<p><b>Тема 4.4.</b> <b>Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>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 рестаилинизация. Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. Косыгинская реформа. Конституция СССР 1977 г. Концепция "развитого социализма".</p> <p>Наращение 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. Создание топливно-энергетического комплекса (ТЭК).</p> <p>Повседневность в городе и в деревне. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема неперспективных деревень. Популярные формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Потребительские тенденции в советском обществе. Дефицит и очереди.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Л.И. Брежнев в оценках современников и историков</p>	<p><b>6</b></p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06</p>
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>		
	<p>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</p>		

<b>Тема 4.5.</b> <b>Политика</b> <b>«перестройки».</b> <b>Распад СССР</b> <b>(1985–1991 гг.)</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Политика перестройки. Распад СССР (1985-1991).  Нарастание 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.</p> <p>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 Афганистане. Неформальные политические объединения.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Подъем национальных движений, нагнетание националистических и сепаратистских настроений. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Позиции республиканских лидеров и национальных элит.</p> <p>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</p>	<p><b>6</b></p> <p>4</p>	<p>ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06</p>

	<p>М.С. Горбачева Президентом СССР. Избрание Б.Н. Ельцина Президентом РСФСР. Углубление политического кризиса.</p> <p>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.</p> <p>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).</p> <p>Реакция мирового сообщества на распад СССР. Россия как преемник СССР на международной арене</p>		
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>	2	
	<p>Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки». Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг. Дебаты «за» и «против»</p>	2	
<p><b>Профессионально ориентированное содержание</b></p>			
<p>Развитие промышленности в 1945-1991 гг. ВПК. Внедрение информационных систем Наш край в 1945-1991 гг.</p>		2	

<b>Раздел 5.</b>			
<b>Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации</b>		<b>26/10</b>	
<b>Тема 5.1.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06
<b>Становление новой России (1992–1999 гг.)</b>	<p>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.</p> <p>Наращение 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Свобода средств массовой информации (далее - СМИ). Свобода предпринимательской деятельности. 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.</p>	4	

	<p>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.</p> <p>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</p>		
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>	2	
	<p>Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Занятие с использованием музейно-педагогических технологий</p>	2	
<p><b>Тема 5.2.</b> <b>Современный мир.</b> <b>Глобальные проблемы человечества</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>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.</p> <p>Внешняя политика США конце XX - начале XXI в. Развитие отношений с Российской Федерацией. Европейский союз.</p> <p>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).</p> <p>«Оранжевые» революции на постсоветском пространстве.</p> <p>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.</p> <p>"Левый поворот" в Латинской Америке в конце XX в.</p> <p>Развитие науки и культуры во второй половине XX - начале XXI в.</p> <p>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.</p> <p>Течения и стили в художественной культуре второй половины XX - начала XXI в.: от</p>	<p><b>10</b></p> <p>6</p>	<p>ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06</p>

	<p>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</p>		
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>	4	
	<p>«Оранжевые» революции на постсоветском пространстве и в развивающихся странах. Работа с историческими источниками. Человек в стремительно меняющемся мире: культура и научно-технический прогресс. Дискуссия по методу «метаплана»</p>		
<p><b>Тема 5.3. Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации</b></p>	<p><b>Содержание</b></p>	8	
	<p>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 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</p>	4	<p>ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06</p>



	<p>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.</p> <p>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).</p> <p>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.</p> <p>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.</p>		
--	--	--	--

	<p>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.</p> <p>Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам.</p> <p>Мир и процессы глобализации в новых условиях. Антиглобалистские тенденции. Международный нефтяной кризис 2020 г. и его последствия. Россия в современном мире.</p> <p>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</p>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4	
	Развитие политической системы России в начале XXI в. Внешняя политика РФ в конце XX – начале XXI в. Работа с историческими источниками.	2	
	Мир и процессы глобализации в новых условиях. Россия в современном мире. Работа с историческими источниками	2	
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>			
Перестройка экономики. Вхождение в мировой рынок. Наш край в 1992-2022 гг.		2	
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		<u>2</u>	
<b>Всего:</b>		<b>139</b>	

### 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. Сахаров, А. Н. История : учебник для 10-11 классов общеобразовательных организаций : базовый и углубленный уровни : в 2 ч.. Ч. 1. С древнейших времен до конца XIX века / А. Н. Сахаров, Н. В. Загладин, Ю. А. Петров. 2-е изд. Москва :Русское слово, 2020. 448 с. : ил., цв. ил., портр., табл. (ФГОС.Инновационная школа) . ISBN 978-5-533-01275-1. ISBN 978-5-533-01273-7 (ч.1) (в пер.) .

2. Сахаров, А. Н. История : учебник для 10-11 классов общеобразовательных организаций : базовый и углубленный уровни : в 2 ч.. Ч. 2. Конец XIX - начало XXI века / А. Н. Сахаров, Н. В. Загладин, Ю. А. Петров. 2-е изд. Москва :Русское слово, 2020. 448 с. : ил., цв. ил., портр., табл. (ФГОС.Инновационная школа) . ISBN 978-5-533-01275-1. ISBN 978-5-533-01274-4 (ч. 2) (в пер.) .

3. Сёмин, В. П., История. : учебное пособие / В. П. Сёмин, Ю. Н. Арзамаскин. — Москва :КноРус, 2024. — 304 с. — ISBN 978-5-406-12457-4. — URL: <https://book.ru/book/951562> . Текст: электронный.

4. Анисимова, С. В., История России новейшего времени : учебник / С. В. Анисимова. — Москва :КноРус, 2024. — 30 с. — ISBN 978-5-406-13098-8. — URL: <https://book.ru/book/954260> Текст : электронный.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Кислицын, С. А., История (с учетом новой Концепции преподавания истории России) : учебник / С. А. Кислицын, С. И. Самыгин, П. С. Самыгин. — Москва :КноРус, 2024. — 335 с. — ISBN 978-5-406-12188-7. — URL: <https://book.ru/book/951498>. Текст: электронный.

2.Кислицын, С. А., Россия - моя история : учебник / С. А. Кислицын, С. И. Самыгин, П. С. Самыгин. — Москва :КноРус, 2024. — 289 с. — ISBN 978-5-406-12357-7. — URL: <https://book.ru/book/951713> Текст : электронный.

3. Федоров, В. А. История России 1861-1917 гг. (с картами) : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Федоров, Н. А. Федорова. — 5-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 376 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02379-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537055>

4. История России до начала XX века : учебник для среднего профессионального образования / Л. И. Семенникова [и др.] ; ответственный редактор Л. И. Семенникова. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 345 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18145-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545129>

5. Прядеин, В. С. История России в схемах, таблицах, терминах : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Прядеин ; под научной редакцией В. М. Кириллова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 107 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05440-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540370>

#### Интернет-ресурсы

1. [Образовательная платформа «Юрайт»](https://urait.ru/). — URL: <https://urait.ru/>
2. [Цифровой образовательный ресурс IPR SMART](https://www.iprbookshop.ru/). — URL: <https://www.iprbookshop.ru/>
3. [ЭБС «BOOK.ru»](https://book.ru/). — URL: <https://book.ru/>
4. [ЭБС «Лань»](https://e.lanbook.com/). — URL: <https://e.lanbook.com/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>- Структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>- Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>- Методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности (ОК 01)</li> <li>- Содержание актуальной нормативно-правовой документации</li> <li>- Современная научная и профессиональная</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Демонстрирует знание актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить</li> <li>- Демонстрирует знание структуры плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>- Демонстрирует знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>- Демонстрирует знание методов работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- Демонстрирует знание порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> <li>- Демонстрирует знание содержания актуальной нормативно-правовой</li> </ul>	<p>Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения практического задания. Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией</p>

<p>терминология</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Возможные траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>- Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</li> <li>- Правила разработки презентации</li> <li>- Основные этапы разработки и реализации проекта (ОК 03)</li> <li>- Правила оформления документов</li> <li>- Правила построения устных сообщений</li> <li>- особенности социального и культурного контекста (ОК 05)</li> <li>-Сущность гражданско-патриотической позиции,</li> <li>-Традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</li> <li>- Значимость профессиональной деятельности по специальности</li> <li>- Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения (ОК 06)</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,</li> </ul>	<p>документации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Демонстрирует знание современной научной и профессиональной терминологии</li> <li>- Демонстрирует знание возможных траекторий профессионального развития и самообразования</li> <li>- Демонстрирует знание основ предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</li> <li>- Демонстрирует знание правил разработки презентации</li> <li>- Демонстрирует знание основных этапов разработки и реализации проекта</li> <li>- Демонстрирует знание правил оформления документов</li> <li>- Демонстрирует знание правил построения устных сообщений</li> <li>- Демонстрирует знание особенностей социального и культурного контекста</li> <li>- Демонстрирует знание сущности гражданско-патриотической позиции,</li> <li>- Демонстрирует знание традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</li> <li>- Демонстрирует знание значимости профессиональной деятельности по специальности</li> <li>- Демонстрирует знание стандартов антикоррупционного поведения и последствий его нарушения</li> </ul> <p>-Демонстрирует умение распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Демонстрирует умение определять этапы решения</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и</p>
---	--	---

<p>анализировать и выделять её составные части</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li> <li>- Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>- Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> <p>(ОК 01)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</li> <li>- Применять современную научную профессиональную терминологию</li> <li>- Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>- Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</li> <li>- Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</li> <li>- Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</li> </ul>	<p>задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Демонстрирует умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>- Демонстрирует умение пользоваться актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- Демонстрирует умение оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> <li>- Демонстрирует умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</li> <li>- Демонстрирует умение применять современную научную профессиональную терминологию</li> <li>- Демонстрирует умение определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>- Демонстрирует умение выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</li> <li>- Демонстрирует умение определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</li> <li>- Демонстрирует умение презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</li> <li>- Демонстрирует умение определять источники достоверной правовой информации</li> <li>- Демонстрирует умение составлять различные правовые документы</li> </ul>	<p>групповых заданий.</p> <p>Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач</p>
---	--	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять источники достоверной правовой информации</li> <li>- Составлять различные правовые документы</li> <li>- Находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</li> <li>- Оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта (ОК 03)</li> <li>- Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</li> <li>- Проявлять толерантность в рабочем коллективе (ОК 05)</li> <li>- Проявлять гражданско-патриотическую позицию</li> <li>- Демонстрировать осознанное поведение</li> <li>- Описывать значимость своей специальности</li> <li>- Применять стандарты антикоррупционного поведения (ОК 06)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Демонстрирует умение находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</li> <li>- Демонстрирует умение оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</li> <li>- Демонстрирует умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</li> <li>- Демонстрирует умение проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> <li>- Демонстрирует умение проявлять гражданско-патриотическую позицию</li> <li>- Демонстрирует осознанное поведение</li> <li>- Демонстрирует умение описывать значимость своей специальности</li> <li>- Демонстрирует умение применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul>	
---	---	--

**Приложение 6.4**  
**к ОПОП-II по специальности**  
**15.02.16 «Технология машиностроения»**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОД.04 Обществознание»**

**2024 г.**



## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. **Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** Ошибка! Залка не определена.
  - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы **Ошибка! Залка не определена.**
  - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .... **Ошибка! Залка не определена.**
2. **Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ**..... Ошибка! Залка не определена.
  - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... **Ошибка! Залка не определена.**
  - 2.2. Содержание дисциплины ..... **Ошибка! Залка не определена.**
3. **Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ** ..... Ошибка! Залка не определена.
  - 3.1. Материально-техническое обеспечение ..... **Ошибка! Залка не определена.**
  - 3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... **Ошибка! Залка не определена.**
4. **Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ**.... Ошибка! Залка не определена.

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Обществознание» (наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Обществознание»: формирование знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.

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 должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	<ul style="list-style-type: none"><li>- Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</li><li>- Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li><li>- Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li><li>- Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li><li>- Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li><li>- Структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li><li>- Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li><li>- Методы работы в профессиональной и смежных сферах</li><li>- Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li></ul>	-

ОК.03	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</li> <li>- Применять современную научную профессиональную терминологию</li> <li>- Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>- Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</li> <li>- Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</li> <li>- Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</li> <li>- Определять источники достоверной правовой информации</li> <li>- Составлять различные правовые документы</li> <li>- Находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</li> <li>- Оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Содержание актуальной нормативно-правовой документации</li> <li>- Современная научная и профессиональная терминология</li> <li>- Возможные траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>- Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</li> <li>- Правила разработки презентации</li> <li>- Основные этапы разработки и реализации проекта</li> </ul>	-
ОК 05	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Правила оформления документов</li> <li>- Правила построения устных сообщений</li> <li>- особенности социального и</li> </ul>	-

	- Проявлять толерантность в рабочем коллективе	культурного контекста	
ОК 06	- Проявлять гражданско-патриотическую позицию - Демонстрировать осознанное поведение - Описывать значимость своей специальности -Применять стандарты антикоррупционного поведения	-Сущность гражданско-патриотической позиции, -Традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений - Значимость профессиональной деятельности по специальности - 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	75	31
Контрольная работа	1	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
<b>Всего</b>	<b>78</b>	<b>31</b>

## 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
<b>Раздел 1. Человек в обществе</b>		<b><u>10/4</u></b>	
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	<b>Содержание</b>	4	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	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		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	

	<p>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</p> <p><b>Профессионально ориентированное содержание</b></p> <p>Перспективы развития специальности в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности специальности. Роль науки в решении глобальных проблем</p>	1	
		1	
Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	<b>Содержание</b>	4	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	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	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения	1	
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b> Выбор профессии. Профессиональное самоопределение. Учет особенностей характера в профессиональной деятельности специальности. Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в профессиональной сфере .	1	
Тема 1.3.	<b>Содержание</b>	2	ОК 01, ОК 03,

Познавательная деятельность человека. Научное познание	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 <b>Профессионально ориентированное содержание</b> Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности	2  1  1	ОК 05, ОК 06
<b>Раздел 2. Духовная культура</b>		<b>8/4</b>	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06
Тема 2.1. Духовная культура личности и общества а	<b>Содержание</b> Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского 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  <b>Профессионально ориентированное содержание</b> Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности	2  1	
Тема 2.2. Наука и образование в	<b>Содержание</b> <b>В том числе практических занятий</b>	2  2	

современном мире	Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Система российского образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы		ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	1	
	Профессиональное образование в профессиональной сфере. Роль и значение непрерывности образования		
Тема 2.3. Религия	<b>Содержание</b> Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести	2	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06
Тема 2.4. Искусство	<b>Содержание</b> <b>В том числе практических занятий</b> Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства	2 2 1	
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b> Образ профессии в искусстве.	1	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06
<b>Раздел 3. Экономическая жизнь общества</b>		<b><u>14/5</u></b>	
Тема 3.1. Экономика- основа жизнедеятельности общества	<b>Содержание</b> 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 1	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	1	



	Особенности разделения труда и специализации в профессиональной сфере .		
Тема 3.2.	<b>Содержание</b>	4	
Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика защиты 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		ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты		
Тема 3.3.	<b>Содержание</b>	2	
Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	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	1	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	<b>В том числе практических занятий</b>	1	
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	2	
	Спрос на труд и его факторы в профессиональной сфере . Стратегия поведения при поиске работы. Возможности профессиональной переподготовки		
Тема 3.4.	<b>Содержание</b>	2	
Предприятие в экономике	<b>В том числе практических занятий</b>	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	1	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06

	<b>Профессионально ориентированное содержание</b> Предпринимательская деятельность в профессиональной сфере. Основы менеджмента и маркетинга в профессиональной сфере.	1	
Тема 3.5. Экономика и государство	<b>Содержание</b> 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	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06
Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	<b>Содержание</b> Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли	1	
<b>Контрольная работа</b>	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	1	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в профессиональной сфере. Собственное производство как средство устойчивого развития государства	<u>2</u>	
<b>Раздел 4. Социальная сфера</b>		<b><u>8/4</u></b>	
Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	<b>Содержание</b> 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	2	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	1	

	Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста		
Тема 4.2. Семья в современном мире	<b>Содержание</b>	2	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	<b>В том числе практических занятий</b>	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. Этнические общности и нации	<b>Содержание</b>	2	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	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		
Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	<b>Содержание</b>	2	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	<b>В том числе практических занятий</b>	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		
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	1	
	Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации		
<b>Раздел 5. Политическая сфера</b>		<b><u>10/4</u></b>	
Тема 5.1.	<b>Содержание</b>	6	

Политика и власть. Политическая система	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		ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	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	<b>Содержание</b>	4	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	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		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации	1	

	<b>Профессионально ориентированное содержание</b> Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника	1	
<b>Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации</b>		<b>24/10</b>	
Тема 6.1. Право в системе социальных норм	<b>Содержание</b>	4	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	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		
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	1	
	Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности		
Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	<b>Содержание</b>	4	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	<b>В том числе практических занятий</b>	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		
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	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	<b>Содержание</b>	8	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	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 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		
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	2	
	Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в профессиональной сфере.		
Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	<b>Содержание</b> 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	4	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения		
Тема 6.5. Основы процессуального права	<b>Содержание</b> Конституционное судопроизводство Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса	4	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	

Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство		
<b>Промежуточная аттестация</b> <u>дифференцированный зачет</u>	<b>2</b>	
<b>Всего</b>	<b>78</b>	

### **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. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Котова, О. А. Обществознание. 10 класс : учебник для общеобразовательных организаций : базовый уровень / О. А. Котова, Т. Е. Лискова. 2-е изд. Москва : Просвещение, 2020. 96 с. : ил., цв. ил., портр. (Сферы) . ISBN 978-5-09-073934-4.

2. Котова, О. А. Обществознание. 11 класс : учебник для общеобразовательных организаций : базовый уровень / О. А. Котова, Т. Е. Лискова. 2-е изд., перераб. Москва : Просвещение, 2020. 112 с. : ил., цв. ил., портр. (Сферы) . ISBN 978-5-09-076328-8.

3. Шиповская, Л. П. Обществознание : учебное пособие / Л. П. Шиповская. — Москва :КноРус, 2023. — 196 с. — ISBN 978-5-406-10264-0. — URL: <https://book.ru/book/944930> Текст : электронный.

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Алешина, А. В., Обществознание. 11 класс. Базовый уровень. : учебник / А. В. Алешина, А. Л. Булгаков, М. А. Кузнецова. — Москва :КноРус, 2021. — 364 с. — ISBN 978-5-406-08498-4. — URL: <https://book.ru/book/940437> Текст : электронный.

2. Алешина, А. В., Обществознание. 10 класс. Базовый уровень. : учебник / А. В. Алешина, А. Л. Булгаков, М. А. Кузнецова. — Москва :КноРус, 2021. — 272 с. — ISBN 978-5-406-08543-1. — URL: <https://book.ru/book/940447> Текст : электронный.

##### **Интернет-ресурсы**

1. [Образовательная платформа «Юрайт»](https://urait.ru/). — URL: <https://urait.ru/>
2. [Цифровой образовательный ресурс IPR SMART](https://www.iprbookshop.ru/). —URL: <https://www.iprbookshop.ru/>
3. [ЭБС «BOOK.ru»](https://book.ru/). — URL: <https://book.ru/>
4. [ЭБС «Лань»](https://e.lanbook.com/). —URL: <https://e.lanbook.com/>



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>- Структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>- Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>- Методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности (ОК 01)</li> <li>- Содержание актуальной нормативно-правовой документации</li> <li>- Современная научная и профессиональная терминология</li> <li>- Возможные траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>- Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</li> <li>- Правила разработки презентации</li> <li>- Основные этапы разработки и реализации проекта (ОК 03)</li> <li>- Правила оформления</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Демонстрирует знание актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить</li> <li>- Демонстрирует знание структуры плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>- Демонстрирует знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>- Демонстрирует знание методов работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- Демонстрирует знание порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> <li>- Демонстрирует знание содержания актуальной нормативно-правовой документации</li> <li>- Демонстрирует знание современной научной и профессиональной терминологии</li> <li>- Демонстрирует знание возможных траекторий профессионального развития и самообразования</li> <li>- Демонстрирует знание основ предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</li> <li>- Демонстрирует знание правил разработки презентации</li> <li>- Демонстрирует знание</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения практического задания. Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией</p>

<p>документов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Правила построения устных сообщений</li> <li>- особенности социального и культурного контекста (ОК 05)</li> <li>- Сущность гражданско-патриотической позиции,</li> <li>- Традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</li> <li>- Значимость профессиональной деятельности по специальности</li> <li>- Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения (ОК 06)</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</li> <li>- Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li> <li>- Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>- Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> </ul>	<p>основных этапов разработки и реализации проекта</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Демонстрирует знание правил оформления документов</li> <li>- Демонстрирует знание правил построения устных сообщений</li> <li>- Демонстрирует знание особенностей социального и культурного контекста</li> <li>- Демонстрирует знание сущности гражданско-патриотической позиции,</li> <li>- Демонстрирует знание традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</li> <li>- Демонстрирует знание значимости профессиональной деятельности по специальности</li> <li>- Демонстрирует знание стандартов антикоррупционного поведения и последствий его нарушения</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Демонстрирует умение распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</li> <li>- Демонстрирует умение определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li> <li>- Демонстрирует умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>- Демонстрирует умение пользоваться актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- Демонстрирует умение оценивать результат и последствия своих действий</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач</p>
---	---	---

<p>- Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) (ОК 01)</p> <p>- Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>- Применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>- Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>- Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>- Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>- Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>- Определять источники достоверной правовой информации</p> <p>- Составлять различные правовые документы</p> <p>- Находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>- Оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта (ОК 03)</p> <p>- Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по</p>	<p>(самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>- Демонстрирует умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>- Демонстрирует умение применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>- Демонстрирует умение определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>- Демонстрирует умение выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>- Демонстрирует умение определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>- Демонстрирует умение презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>- Демонстрирует умение определять источники достоверной правовой информации</p> <p>- Демонстрирует умение составлять различные правовые документы</p> <p>- Демонстрирует умение находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>- Демонстрирует умение оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p> <p>- Демонстрирует умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>- Демонстрирует умение проявлять толерантность в</p>	
---	--	--

<p>профессиональной тематике на государственном языке</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проявлять толерантность в рабочем коллективе (ОК 05)</li> <li>- Проявлять гражданско-патриотическую позицию</li> <li>- Демонстрировать осознанное поведение</li> <li>- Описывать значимость своей специальности</li> <li>-Применять стандарты антикоррупционного поведения (ОК 06)</li> </ul>	<p>рабочем коллективе</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Демонстрирует умение проявлять гражданско-патриотическую позицию</li> <li>- Демонстрирует осознанное поведение</li> <li>- Демонстрирует умение описывать значимость своей специальности</li> <li>- Демонстрирует умение применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul>	
--	--	--

**Приложение 6.5**  
**к ОПОП-II по специальности**  
**15.02.16 «Технология машиностроения»**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОД.05 География»**

**2024 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. **Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** Ошибка! Закладка не определена.
  - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы **Ошибка! Закладка не определена.**
  - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .... **Ошибка! Закладка не определена.**
2. **Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ**..... Ошибка! Закладка не определена.
  - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
  - 2.2. Содержание дисциплины ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
3. **Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ** ..... Ошибка! Закладка не определена.
  - 3.1. Материально-техническое обеспечение..... **Ошибка! Закладка не определена.**
  - 3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
4. **Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ**.... Ошибка! Закладка не определена.

# 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; нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы для оценки важнейших социально-экономических вопросов международной и внутренней жизни; способствовать нравственному воспитанию студентов, формированию у них любви к Родине, широкого взгляда на мир и другие народы.

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. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	-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	-Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - Структуру 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	-Определять роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, её участия в решении важнейших проблем человечества. - Применять знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества. -Применять географические, социально-экономические понятия для решения учебных и практико-ориентированных задач.

	<p>профессиональной и смежных сферах</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<p>задач профессиональной деятельности</p>	
ОК.03	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</li> <li>- Применять современную научную профессиональную терминологию</li> <li>- Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>- Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</li> <li>- Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</li> <li>- Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</li> <li>- Определять источники достоверной правовой информации</li> <li>- Составлять различные правовые документы</li> <li>- Находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</li> <li>- Оценивать жизнеспособность</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Содержание актуальной нормативно-правовой документации</li> <li>- Современная научная и профессиональная терминология</li> <li>- Возможные траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>- Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</li> <li>- Правила разработки презентации</li> <li>- Основные этапы разработки и реализации проекта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-- Проводить географический анализ, интерпретировать информацию из различных источников. Находить, отбирать, систематизировать информацию для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации различных источников географической информации; использовать различные источники географической информации для решения учебных и практических задач.</li> </ul>



	проектной идеи, составлять план проекта		
ОК 06	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проявлять гражданско-патриотическую позицию</li> <li>- Демонстрировать осознанное поведение</li> <li>- Описывать значимость своей специальности</li> <li>- Применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сущность гражданско-патриотической позиции,</li> <li>- Традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</li> <li>- Значимость профессиональной деятельности по специальности</li> <li>- Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Осознавать свою российскую гражданскую идентичность; развивать внутреннюю позицию на основе духовно-нравственных ценностей народов России, исторических и культурно-национальных традиций, формировать систему значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и определять жизненные планы.</li> </ul>
ОК 07	<ul style="list-style-type: none"> <li>Соблюдать нормы экологической безопасности</li> <li>Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности специальности</li> <li>Организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</li> <li>Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</li> <li>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</li> <li>- Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</li> <li>- Пути обеспечения ресурсосбережения</li> <li>- Принципы бережливого производства</li> <li>- Основные направления изменения климатических условий региона</li> <li>- Правила поведения в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проводить географический анализ, интерпретировать информацию из различных источников. Находить, отбирать, систематизировать информацию для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации различных источников географической информации; использовать различные источники географической информации для решения</li> </ul>

			учебных и практических 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	70	28
Контрольная работа	1	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
<b>Всего</b>	<b>73</b>	<b>28</b>

## 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, формирование которых способствует элемент программы
Введение	Введение. Источники географической информации. География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Источники географической информации и методы работы с ними. Традиционные и новые методы географических исследований. Географические карты различной тематики и их практическое использование. «Сырые» источники информации и методы работы с ними (видеоблоги, тематические группы в соцсетях, художественная литература, путеводители, карты – их критический анализ)	<u>2</u>	ОК 01, ОК 03,
<b>Раздел 1. Общая характеристика мира</b>		<b>38/18</b>	
Тема 1.1. Современная политическая карта мира	<b>Содержание</b> Политическая карта мира. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Субъекты политической карты мира. Суверенные государства и самоуправляющиеся 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	<b>6</b>  4	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 07

	развитых и развивающихся стран и их типы. Понятие о политической географии. Влияние международных отношений на политическую карту мира. Региональные и локальные конфликты. Основные политические и военные союзы в современном мире		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	№ 1: «Ознакомление с политической картой мира»	2	
Тема 1.2. География мировых природных ресурсов	<b>Содержание</b> Мировые природные ресурсы. Ресурсообеспеченность. Классификация видов природных ресурсов (минеральные, земельные, водные, биологические, агроклиматические и т.д.). Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши. Ресурсы Мирового океана. Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал. Рациональное использование ресурсов и охрана окружающей среды	2	ОК 01, ОК 03, ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	№ 2: «Оценка ресурсообеспеченности отдельных стран (регионов) мира (по выбору)»	2	
	№3: «Выявление и обозначение регионов с неблагоприятной экологической ситуацией»	2	
Тема 1.3. География населения мира	<b>Содержание</b> 1. Современная демографическая ситуация. Численность населения мира и ее динамика. Наиболее населенные регионы и страны мира. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Качество жизни населения. Территориальные различия в средней продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения. Индекс человеческого развития Современная структура населения Половозрастная структура населения. Расовый, этнолингвистический и религиозный состав населения мира. Социальная структура	2	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 07

	общества		
	2. Занятость населения. Размещение населения. Экономически активное и самодеятельное население. Качество рабочей силы в различных странах мира. Особенности размещения населения в регионах и странах мира. Миграции населения, их основные причины и направления. Урбанизация. Масштабы и темпы урбанизации в различных регионах и странах мира «Ложная» урбанизация, субурбанизация, урбанизация. Города-миллионеры, «сверхгорода» и мегалополисы	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	№ 4: «Анализ особенностей населения в различных странах и регионах мира (особенности демографической ситуации, расселения, сравнительная оценка качества жизни населения, сравнительная оценка культурных традиций народов и др.)»	2	
Тема 1.4. Мировое хозяйство	<b>Содержание</b>	<b>20</b>	
	1. Современные особенности развития 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. Социально-экономические модели стран. Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике	2	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	№ 5: «Сравнительная характеристика ведущих факторов размещения производительных сил»	2	
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	16	
	2. География основных отраслей мирового хозяйства Топливо-энергетический комплекс мира. Электроэнергетика мира.	2	

	<p>Топливный баланс мира. Рост производства различных видов топлива. Газовая, нефтяная, угольная промышленность мира. Альтернативные источники энергии. Географические особенности развития мировой электроэнергетики</p>		
	<p>Чёрная и цветная металлургия. Современное развитие чёрной металлургии мира. Металлургические базы мира. Географические особенности развития цветной металлургии мира. Факторы размещения предприятий цветной металлургии</p>		
	<p>Машиностроение. Отраслевая структура машиностроения. Развитие отраслей машиностроения в мире. Главные центры машиностроения</p>	2	
	<p>Транспортный комплекс Транспортный комплекс и его современная структура. Грузо- и пассажирооборот транспорта. Географические особенности развития различных видов мирового транспорта. Крупнейшие мировые морские торговые порты и аэропорты</p>		
	<p>Химическая промышленность. Лесная (лесоперерабатывающая) и лёгкая промышленность Географические особенности развития химической, лесной и лёгкой промышленности</p>	2	
	<p>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</p>		
	<p>География отраслей непродовольственной сферы. Основные направления международной торговли товарами и услугами. Факторы, формирующие международную хозяйственную специализацию стран и регионов мира. Дифференциация стран мира по уровню развития медицинских, образовательных, туристских, деловых и информационных услуг. Особенности современной торговли услугами</p>	2	

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	№ 6: «Определение хозяйственной специализации стран и регионов мира»	2	
	№ 7: «Размещение профильной отрасли мирового хозяйства на карте мира»	2	
	№ 8: «Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли»	2	
	№ 9: «Определение и обозначение стран-экспортеров основных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции, видов сырья, районов международного туризма и отдыха»	2	
<b>Основное содержание</b>			
<b>Раздел 2. Региональная характеристика мира</b>		<b><u>28/10</u></b>	
Тема 2.1. Зарубежная Европа	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	<b>Теоретическое обучение</b>		
	1. Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характеристика природно-ресурсного потенциала. Особенности населения 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. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Европе	2	ОК 01, ОК 03, ОК 07
	2. Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура	2	
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2		

	№ 10: «Характеристика особенностей природы, населения и хозяйства европейской страны»		
Тема 2.2. Зарубежная Азия	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 03, ОК 07
	1. Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. «Горячие точки» современной зарубежной Азии. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства регионов зарубежной Азии. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Азии	2	
	2. Япония, Китай, Индия и страны Персидского залива как ведущие страны Зарубежной Азии. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура <b>Промежуточный контроль:</b> <i>Контрольная работа</i>	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b><u>1</u></b>	
	№ 11: «Сравнительная характеристика особенностей природы, населения и хозяйства стран Юго-Западной и Юго-Восточной Азии»	2	
Тема 2.3. Африка	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 03, ОК 07
	Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала и особенности населения Африки Хозяйство стран Африки. Особенности хозяйства стран Африки. Особенности развития субрегионов Африки. Экономическая отсталость материка и пути ее преодоления. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Африке	2	
Тема 2.4. Америка	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	1. Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного	4	



	<p>потенциала, населения и хозяйства. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Северной Америке США. Природные ресурсы, население 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</p> <p>2. 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 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. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Латинской Америке</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>№12: «Составление сравнительной экономико-географической характеристики двух стран Северной и Латинской Америки»</p>		ОК 01, ОК 03, ОК 07
Тема 2.5. Австралия и Океания	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. 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	ОК 01, ОК 03, ОК 07
Тема 2.6. Россия в	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	

современном мире	1. Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX — XXI веков. Место России в мировом хозяйстве, ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей. Особенности территориальной структуры хозяйства. География отраслей международной специализации РФ. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России	2	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	№13: «Оценка современного геополитического и геоэкономического положения России. Определение роли России и ее отдельных регионов в международном географическом разделении труда» №14: «Определение отраслевой и территориальной структуры внешней торговли товарами России»	4	
<b>Раздел 3. Глобальные проблемы человечества</b>		<b><u>2/-</u></b>	
Тема 3.1. Классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 03, , ОК 07
	Глобальные проблемы человечества. Глобальные процессы. 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. *Влияние предприятий профильной отрасли на глобальные проблемы. Роль географии в решении глобальных проблем человечества	2	
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		<b><u>2</u></b>	
<b>Всего</b>		<b>73</b>	

### **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**

Лукьянова, Н. С., География : учебник / Н. С. Лукьянова. — Москва :КноРус, 2023. — 233 с. — ISBN 978-5-406-11593-0. — URL: <https://book.ru/book/949307> Текст : электронный.

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

Гордеева, З. И. История географических открытий : учебное пособие для среднего профессионального образования / З. И. Гордеева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 145 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08126-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539431>

#### **Интернет-ресурсы**

1. [Образовательная платформа «Юрайт»](https://urait.ru/). — URL: <https://urait.ru/>
2. [Цифровой образовательный ресурс IPR SMART](https://www.iprbookshop.ru/). — URL: <https://www.iprbookshop.ru/>
3. [ЭБС «BOOK.ru»](https://book.ru/). — URL: <https://book.ru/>
4. [ЭБС «Лань»](https://e.lanbook.com/). — URL: <https://e.lanbook.com/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <p>(ОК 01)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>- Структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>- Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>- Методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul> <p>(ОК 03)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Содержание актуальной нормативно-правовой документации</li> <li>- Современная научная и профессиональная терминология</li> <li>- Возможные траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>- Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</li> <li>- Правила разработки презентации</li> </ul>	<p>-Демонстрирует знание о влиянии природных условий на заселение народами территории мира и России, о природных ресурсах мира и России, о степени и способах их использования, об основных отраслях экономики мира и России, их размещении и развитии, об экологической ситуации.</p> <p>Знает основные понятия о непосредственном и опосредованном воздействии природы на организм человека</p> <p>Демонстрирует умение применять географические понятия, знает легенду различных видов географических карт и умеет их читать и работать с ними. Умеет устанавливать причинно-следственные связи, выделяет взаимосвязи при анализе географических объектов и явлений.</p> <p>Знает основные географические понятия, владеет терминологией предмета.</p> <p>Умеет работать с учебником, географической и научно-популярной литературой, с географической картой и картосхемами, статистическими материалами, ресурсами СМИ и Интернет-ресурсами.</p> <p>Демонстрирует умения работать над презентацией по предмету и выполнять учебные проекты.</p>	<p>тестирование</p> <p>Кейс задания</p> <p>географический диктант</p> <p>устный опрос</p> <p>фронтальный письменный опрос</p> <p>эссе, доклады, рефераты</p> <p>оценка составленных презентаций по темам раздела</p> <p>оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт</p> <p>контрольная работа</p> <p>оценка самостоятельно выполненных заданий</p> <p>дифференцированный зачет</p> <p>проводится в форме тестирования</p>

<p>- Основные этапы разработки и реализации проекта</p> <p>(ОК 06)</p> <p>-Сущность гражданско-патриотической позиции,</p> <p>-Традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</p> <p>- Значимость профессиональной деятельности по специальности</p> <p>- Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушений</p> <p>ОК 07</p> <p>- Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>- Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>- Пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>- Принципы бережливого производства</p> <p>- Основные направления изменения климатических условий региона</p> <p>- Правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Умеет:</p> <p>ОК 01</p> <p>-Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять</p>	<p>Знает свои конституционные права и обязанности в отношении природы, здоровья и природным богатствам страны. Имеет представление о традиционных национальных, общечеловеческих ценностях. Умеет работать в группе при выполнении коллективного практического задания.</p> <p>Демонстрирует умения проектной, учебно-исследовательской деятельности.</p> <p>Знает основные положения экологического законодательства, знает экологические проблемы человечества , страны и родного региона, опасности чрезвычайного природного характера страны и региона.</p> <p>Умеет прогнозировать неблагоприятные экологические последствия деятельности человека и что нужно делать для их предотвращения.</p>	
---	---	--

<p>её составные части</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li> <li>- Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>- Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> <p>(ОК 03)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</li> <li>- Применять современную научную профессиональную терминологию</li> <li>- Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>- Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</li> <li>- Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</li> <li>- Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</li> </ul>		
--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять источники достоверной правовой информации</li> <li>- Составлять различные правовые документы</li> <li>- Находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</li> <li>- Оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</li> </ul> <p>(ОК 06)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проявлять гражданско-патриотическую позицию</li> <li>- Демонстрировать осознанное поведение</li> <li>- Описывать значимость своей специальности</li> <li>- Применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul> <p>(ОК 07)</p> <p>Соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности специальности</p> <p>Организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>		
---	--	--

**Приложение 6.6**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**15.02.16 «Технология машиностроения»**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОД.06 Иностранный язык»**

**2024 г.**



## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

**1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** Ошибка! Закладка не определена.

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы **Ошибка! Закладка не определена.**

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .... **Ошибка! Закладка не определена.**

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ**..... Ошибка! Закладка не определена.

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

2.2. Содержание дисциплины..... **Ошибка! Закладка не определена.**

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ**..... Ошибка! Закладка не определена.

3.1. Материально-техническое обеспечение..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

**4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ**.... Ошибка! Закладка не определена.

# 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»: приобретение общекультурных компетенций и формирование у студентов коммуникативной компетенции, способности осуществлять межкультурные контакты на иностранном языке.

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 должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</li> <li>- Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li> <li>- Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>- Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>- Структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>- Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>- Методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>	-
ОК.06	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проявлять гражданско-патриотическую позицию</li> <li>- Демонстрировать осознанное поведение</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сущность гражданско-патриотической позиции</li> <li>- Традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с</li> </ul>	-

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Описывать значимость своей специальности</li> <li>- Применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</li> <li>- Значимость профессиональной деятельности по специальности</li> <li>- Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</li> </ul>	
ОК.09	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</li> <li>- Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</li> <li>- Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</li> <li>- Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</li> <li>- Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</li> <li>- Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</li> <li>- Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</li> <li>- Особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul>	-

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	75	63
Контрольная работа	1	1
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	2
<b>Всего</b>	<b>78</b>	<b>66</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, ак.ч./в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Входное тестирование	Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося - Лексико-грамматический тест - Устное собеседование		ОК 01, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий	<u>2</u>	
Раздел 1.	Иностранный язык для общих целей	<u>48</u> <u>(10/38)</u>	
Тема № 1.1 Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи	Содержание	6	ОК 01, ОК 06, ОК 09
	Лексика: – города; – национальности; – профессии; – числительные;	2	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.);</li> <li>– внешность человека (high: shot, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.);</li> <li>– личные качества человека (confident, shy, successful, etc.)</li> <li>– названия профессий (teacher, cook, businessman, etc)</li> </ul> <p>Грамматика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных).</li> <li>– простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени);</li> <li>– степени сравнения прилагательных и их правописание;</li> <li>– местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные;</li> <li>– модальные глаголы и их эквиваленты.</li> </ul> <p>Фонетика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Правила чтения. Звуки. Транскрипция</li> </ul>		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<p>1. Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.</p> <p>2. Отношения поколений в семье.</p> <p>3. Описание внешности и характера человека</p>		
<b>Тема № 1.2</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 06, ОК 09
<b>Молодёжь в современном</b>	Лексика:		

<b>обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы</b>	– 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		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Рабочий день.	2	
	2. Досуг. Хобби. 3. Активный и пассивный отдых	2 2	
<b>Тема № 1.3 Условия проживания в городской и сельской местности</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 06, ОК 09
	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.);	<b>2</b>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– меставгороде (city centre, church, square, etc.);</li> </ul> <p>Грамматика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оборот thereis/are;</li> <li>– неопределённые местоимения some/any/one и их производные.</li> <li>– Предлоги направления (forward, past, opposite, etc.);</li> <li>– модальные глаголы в этикетных формулах (Can/may I help you?, Should you have any questions ____, Should you need any further information ____ и др.);</li> <li>– специальные вопросы;</li> <li>– вопросительные предложения – формулы вежливости (Couldyou ____, please? Wouldyoulike ____? Shall I____?);</li> <li>– наречия, обозначающие направление</li> </ul>		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<p>1. Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу.</p> <p>2. Описание здания, интерьера. Описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Описание кабинета иностранного языка</p>		
<b>Тема № 1.4</b> <b>Покупки: одежда, обувь и продукты питания</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 06, ОК 09
	<p>Лексика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– виды магазинов и отделов в магазине (shopping mall, department store, dairy produce, etc.);</li> <li>– товары (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a bottle of milk, etc.);</li> </ul>	2	



	<p>– одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, a skirt, etc)</p> <p>Грамматика:</p> <p>– существительные исчисляемые и неисчисляемые;</p> <p>– употреблениеслов many, much, a lot of, little, few, a few существительными;</p> <p>– артикли: определенный, неопределенный, нулевой;</p> <p>– чтение артиклей;</p> <p>– арифметические действия и вычисления</p>		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<p>1. Виды магазинов. Ассортимент товаров.</p> <p>2. Совершение покупок в продуктовом магазине</p> <p>3. Совершение покупок в магазине одежды/обуви</p>	<p>2</p> <p>2</p>	
<p><b>Тема № 1.5</b> <b>Здоровый образ жизни и</b> <b>забота о здоровье:</b> <b>сбалансированное питание.</b> <b>Спорт</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Лексика:</p> <p>– частителя (neck, back, arm, shoulder, etc);</p> <p>– правильное питание (diet, protein, etc.);</p> <p>– названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.);</p> <p>– симптомы болезни (running nose, catch a cold, etc.);</p> <p>– еда (egg, pizza, meat, etc);</p> <p>– способы приготовления пищи (boil, mix, cut, roast, etc);</p> <p>– дроби и меры весов (1/12: one-twelfth)</p>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 06, ОК 09

	<p>Грамматика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– образование множественного числа с помощью внешней и внутренней флексии;</li> <li>– множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков;</li> <li>– существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа;</li> <li>– чтение и правописание окончаний.</li> <li>– простое прошедшее время (образование и функции в действительном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени)</li> <li>– правильные и неправильные глаголы;</li> <li>– used to + Infinitive structure</li> </ul>		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	1 Физическая культура и спорт. Здоровый образ жизни	2	
	2. Еда полезная и вредная.	2	
<p><b>Тема № 1.6</b> <b>Туризм. Виды отдыха.</b></p>	<p><b>Содержание</b></p>	<b>4</b>	<p>OK 01, OK 06, OK 09</p>
	<p>Лексика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– виды путешествий (travelling by plane, by train, etc.);</li> <li>– виды транспорта (bus, car, plane, etc.)</li> </ul> <p>Грамматика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– инфинитив, его формы;</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– неопределенные местоимения;</li> <li>– образование степеней сравнения наречий;</li> <li>– наречия места</li> </ul>		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Почему и как люди путешествуют	2	
	2. Путешествие на поезде, самолете	2	
	<b>Контрольная работа Тема 1.1 – 1.6( за 1 семестр)</b>	<b>2</b>	
<b>Тема № 1.7</b> <b>Страна/страны изучаемого языка</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	OK 01, OK 06, OK 09
	<p>Лексика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– государственное устройство (government, president, Chamber of parliament, etc.);</li> <li>– погодаи климат (wet, mild, variable, etc.).</li> <li>– экономика (gross domestic product, machinery, income, etc.);</li> <li>– достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, Tower, etc)</li> <li>– количественные и порядковые числительные;</li> <li>– обозначение годов, дат, времени, периодов;</li> </ul> <p>Грамматика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– артикли с географическими названиями;</li> <li>– прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени).</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сравнительные обороты than, as...as, not so ... as;</li> <li>– прошедшее продолжительное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени)</li> </ul>		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).	2	
	2. США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).	2	
	3. Великобритания и США (крупные города, достопримечательности)	2	
<b>Тема № 1.8 Россия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 06, ОК 09
	<p>Лексика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– государственное устройство (government, president, judicial, commander-in-chief, etc.);</li> <li>– погода и климат (wet, mild, variable, continental, etc.).</li> <li>– экономика (gross domestic product, machinery, income, heavy industry, light industry, oil and gas resources, etc.);</li> <li>– достопримечательности (the Kremlin, the Red Square, Saint Petersburg, etc)</li> </ul> <p>Грамматика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– артикли с географическими названиями;</li> <li>– прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени).</li> </ul> <p>-сравнительные обороты than, as...as, not so ... as</p>		

	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>10</b>	
	1. Географическое положение, климат, население.	2	
	2. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство.	2	
	3. Москва – столица России. Достопримечательности Москвы	2	
	4. Традиции народов России	2	
	5. Традиции моей семьи	2	
<b>Прикладной модуль</b>			
<b>Раздел 2.</b>	<b>Иностранный язык для специальных целей</b>	<b><u>26</u></b> <b><u>(8/18)</u></b>	
<b>Тема 2.1</b> <b>Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в вашей профессии</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 06, ОК 09
	Лексика: – профессионально ориентированная лексика; – лексика делового общения.		
	Грамматика: – герундий, инфинитив. – грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов		
	<b>В том числе теоретических занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Основные понятия вашей профессии. Особенности подготовки по профессии/специальности. 2. Специфика работы и основные принципы деятельности по профессии/специальности	2 2	
<b>Тема 2.2</b> <b>Промышленные технологии</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 06, ОК 09
	Лексика: - машиннымеханизмы (machinery, enginery, equipment etc.) - промышленноеоборудование (industrial equipment, machine tools, bench etc.)	2	

	Грамматика: - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Машины и механизмы. Промышленное оборудование.	2	
	2. Работа на производстве.	2	
	3. Конкурсы профессионального мастерства WorldSkills	2	
<b>Тема 2.3</b> <b>Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 06, ОК 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		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Достижения науки.	4	
	2. Современные информационные технологии. ИКТ в профессиональной деятельности	2	
<b>Тема 2.4</b> <b>Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 06, ОК 09
	Лексика: - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения.		
	Грамматика: - грамматические конструкции, типичные для научно-популярного стиля		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	

	1. Известные ученые и их открытия в России.	4	
	2. Известные ученые и их открытия за рубежом.	2	
	3. Вклад в науку		
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		<u>2</u>	
<b>Всего:</b>		<b>78</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет иностранного языка, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Карпова, Т. А., English for Colleges = Английский язык для колледжей : учебник / Т. А. Карпова. — Москва : КноРус, 2024. — 311 с. — ISBN 978-5-406-12612-7. — URL: <https://book.ru/book/951955>. Текст : электронный.

2. Английский язык. 10 класс : учебник для учащихся общеобразовательных организаций : базовый уровень / М. В. Вербицкая, С. Маккинли, Б. Хастингс [и др.] ; под ред. М. В. Вербицкой. 6-е изд., стер. Москва : Вентана-Граф : Pearson Education Limited, 2020. 144 с. : цв. ил., портр., табл. (Российский учебник : РУ) . (Forward) . ISBN 978-5-360-11161-0.

3. Английский язык. 11 класс : учебник для учащихся общеобразовательных организаций : базовый уровень / М. В. Вербицкая, К. Дж. Каминс, Дж. Парсонс, О. С. Миндрул ; под ред. М. В. Вербицкой. 6-е изд., стер. Москва : Вентана-Граф : Pearson Education Limited, 2020. 175 с. : ил., цв. ил. (Российский учебник : РУ) . (Forward) . ISBN 978-5-360-11405-5.

##### 3.2.2. Дополнительная литература

1. Голубев, А. П., Английский язык для авторемонтных специальностей : учебник / А. П. Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова. — Москва : КноРус, 2023. — 478 с. — ISBN 978-5-406-11218-2. — URL: <https://book.ru/book/948854> Текст : электронный.

2. Полякова, Т. Ю., Английский язык в транспортной логистике : учебное пособие / Т. Ю. Полякова, Л. В. Комарова. — Москва : КноРус, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-406-10926-7. — URL: <https://book.ru/book/947039> Текст : электронный.

3. Алейникова, О. С., Английский язык для технических специальностей : учебник / О. С. Алейникова. — Москва : КноРус, 2024. — 272 с. — ISBN 978-5-406-13319-4. — URL: <https://book.ru/book/954415> Текст : электронный.

##### 3.2.3 Интернет-ресурсы

1. ЭБС «Лань». - Интернет-ссылка: <https://e.lanbook.com/>
2. Образовательная платформа «Юрайт». - Интернет-ссылка: <https://urait.ru/>
3. Цифровой образовательный ресурс IPR SMART. - Интернет-ссылка: <https://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС «BOOK.ru». - Интернет-ссылка: <https://book.ru>



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>ОК.013</b>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>- Структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>- Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>- Методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul> <p><b>ОК.01</b>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</li> <li>- Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li> <li>- Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- корректно выполнять лексико-грамматические упражнения;</li> <li>- совершенствовать умения в разных видах чтения (ознакомительного, просмотрового, изучающего);</li> <li>- находить необходимую информации в словарях и другой справочной литературе</li> </ul>	<p>лексико-грамматические упражнения, устные ответы, фактический прямой и обратный перевод, индивидуальные задания, тесты</p>

<p>- Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>		
<p><b>ОК.06 Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сущность гражданско-патриотической позиции</li> <li>- Традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</li> <li>- Значимость профессиональной деятельности по специальности</li> <li>- Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</li> </ul> <p><b>ОК.06 Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проявлять гражданско-патриотическую позицию</li> <li>- Демонстрировать осознанное поведение</li> <li>- Описывать значимость своей специальности</li> <li>- Применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-корректно выполнять лексико-грамматические упражнения;</li> <li>-совершенствовать умения в разных видах чтения (ознакомительного, просмотрового, изучающего);</li> <li>-находить необходимую информации в словарях и другой справочной литературе</li> </ul>	<p>лексико-грамматические упражнения, устные ответы, фактический прямой и обратный перевод, индивидуальные задания, тесты</p>
<p><b>ОК.09 Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</li> <li>- Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</li> <li>- Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-корректно выполнять лексико-грамматические упражнения;</li> <li>-совершенствовать умения в разных видах чтения (ознакомительного, просмотрового, изучающего);</li> <li>-находить необходимую информации в словарях и другой справочной литературе</li> </ul>	<p>лексико-грамматические упражнения, устные ответы, фактический прямой и обратный перевод, индивидуальные задания, тесты</p>

- Особенности  
произношения правила  
чтения текстов  
профессиональной  
направленности  
**ОК.09 Умеет:**  
- 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 6.7  
к ОПОП-П по специальности  
15.02.16 «Технология машиностроения»**

**Рабочая программа дисциплины  
«ОД.07 Математика»**

**2024 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....	Ошибка! Закладка не определена.
<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.2. Содержание дисциплины .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ ....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

**«Математика»**  
(наименование дисциплины)

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины обеспечение возможности успешного продолжения образования по специальности, а также освоение предмета на высоком уровне для изучения математики в вузе и обретение практических умений и навыков математического характера, необходимых для успешной профессиональной деятельности.

Программа учебной дисциплины «Математика» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего общего образования (ФГОС СОО).

## 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 должен:

Код ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.</p> <p>Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы.</p> <p>Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.</p> <p>Структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и 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>	-

## 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	278	80
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (, диф.зачет, экзамен)</i>	24	-
Всего	<b>302</b>	<b>80</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Основное содержание</b>			
Введение. Цель и задачи математики при освоении специальности	Базовые знания и умения по математике в профессиональной и повседневной деятельности. <b>Комбинированное занятие</b>	2	<b>ОК-01</b>
<b>Раздел.1. Алгебра</b> Тема 1.1. Числа и вычисления.	<b>Содержание учебного материала</b> Целые и рациональные числа. Действительные числа. Действия с обыкновенными и десятичными дробями. Десятичные приближения действительных чисел. Геометрическое изображение. Числовые промежутки. <b>Комбинированное занятие</b>	2	
Тема 1.2. Комплексные числа.	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие комплексного числа, геометрическое изображение комплексных чисел. Модуль и аргумент комплексного числа. Сопряженные комплексные числа. Алгебраическая форма комплексного числа. Действия над комплексными числами в алгебраической форме <b>Комбинированное занятие</b>	10/4 6	
	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b> Примеры использования комплексных чисел. Решение квадратных уравнений с отрицательным дискриминантом.	2	
	<b>Практическое занятие</b>		



	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Действия над комплексными числами в алгебраической форме.		
	<b>Практическое занятие</b>		
Тема 1.3. Корни, степени, логарифмы.	<b>Содержание учебного материала</b>	22/10	<b>ОК-01</b>
	Степень с натуральным и целым показателем, её свойства. Степень с действительным показателем. Свойства степени с действительным показателем.	12	
	Корень n-ой степени. Свойства корня n-ой степени. Степень с рациональным показателем. Свойства степени с рациональным показателем.		
	Понятие логарифма числа с произвольным основанием. Десятичный, натуральный логарифмы. Свойства логарифмов. Основное логарифмическое тождество. Теоремы логарифмирования. Формулы перехода к новому основанию логарифма. Вычисление логарифмов		
	<b>Комбинированное занятие</b>		
	<b>Содержание учебного материала</b>	8	
	Преобразование алгебраических выражений со степенями. Действия над степенями с рациональным показателем. Преобразование иррациональных степенных выражений. Преобразование показательных выражений.		
	. Преобразование логарифмических выражений. Преобразование показательных, логарифмических выражений.		
	<b>Контрольная работа</b>		
	<b>Практическое занятие</b>		
	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2	
	Применение логарифмов.		
	<b>Практическое занятие</b>		
Тема 1.4.	<b>Содержание учебного материала</b>	28/8	

Основы тригонометрии.	<p>Понятие угла в тригонометрии. Градусная и радианная мера угла. Формулы перехода от градусной меры к радианной и обратно. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла. Синус, косинус, тангенс, котангенс числа. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Периодичность синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения. Формулы сложения. Формулы двойного угла. Формулы половинного угла. Выражение синуса и косинуса через тангенс половинного угла. Преобразование суммы тригонометрических выражений в произведение и произведения в сумму. Арксинус, арккосинус, арктангенс, арккотангенс числа. Простейшие тригонометрические уравнения. Решение простейших тригонометрических уравнений.</p>	20	OK-01
	<b>Комбинированное занятие</b>		
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<p>Преобразование тригонометрических выражений. Преобразование тригонометрических выражений с помощью формул сложения. Преобразование тригонометрических выражений с помощью формул двойного угла. Решение тригонометрических уравнений. Преобразование тригонометрических выражений, решение тригонометрических уравнений.</p> <p><b>Контрольная работа.</b></p> <p><b>Практическое занятие</b></p>	8	
Тема 1.5. Функции, их свойства и графики.	<b>Содержание учебного материала</b>	20/2	OK-01
	<p>Функции. Способы задания функции. Область определения и множество значений функции. График функции. Построение графиков, заданных различными способами. Свойства функции: монотонность, чётность, нечётность, ограниченность, периодичность. Промежутки возрастания и убывания; наибольшие и наименьшие значения; точки экстремума. Графическая интерпретация. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях. Обратные функции. Область определения и область значений обратной функции. График обратной функции. Арифметические операции над функциями. Сложная функция.</p>	18	
	<b>Комбинированное занятие</b>		

	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>		
	Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях.		
	<b>Практическое занятие</b>	2	<b>ОК-01</b>
Тема 1.6. Степенная, показательная, логарифмическая, тригонометрические функции	Содержание учебного материала. Степенная функция, её свойства и график. Показательная функция, её свойства и график. Логарифмическая функция, её свойства и график. Тригонометрические функции $y = \sin x$ , $y = \cos x$ , $y = \operatorname{tg} x$ , $y = \operatorname{ctg} x$ . Их свойства и графики. Обратные тригонометрические функции.	16/6	
	<b>Комбинированное занятие</b>		
	<b>Содержание учебного материала</b>	10	
	Построение и преобразование графиков функций. <b>Контрольная работа.</b>		
	<b>Практическое занятие</b>		
	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>		
	Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах	4	
	<b>Практическое занятие</b>	2	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	

<p><b>Начала математического анализа.</b> Тема 2.1. Последовательности. Предел последовательности. Непрерывность функции</p>	<p>Последовательности. Способы задания и свойства числовых последовательностей. Понятие о пределе числовой последовательности. Предел функции в точке. Приращение аргумента. Приращение функции Понятие о непрерывности функции. Способы вычисления пределов. Замечательные пределы</p>	4	ОК-01
<p>Тема 2.2. Производная и её приложение.</p>	<p><b>Содержание учебного материала.</b></p>	22/6	ОК-01
<p>Производная. Понятие о первой производной функции, её геометрический и физический смысл. Уравнение касательной к графику функции. Производные суммы, произведения, частного. Производные основных элементарных функций. Производные обратной функции и композиции из функций. Применение производной к исследованию функций, построению графиков. Применение производной для решения прикладных задач. Вторая производная, её физический и геометрический смысл. Применение второй производной к исследованию функций.</p>	16		
<p><b>Комбинированный урок</b></p>			
<p><b>Содержание учебного материала.</b></p>			
<p>Дифференцирование функций. Применение производной к исследованию функций. Решение прикладных задач. Контрольная работа.</p>			
<p><b>Практическое занятие.</b></p>	4		
<p><b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b></p>			
<p>Физический смысл производной в профессиональных задачах. Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах</p>	2		
<p><b>Практическое занятие</b></p>			

Тема 2.3. Интеграл и его приложение	<b>Содержание учебного материала</b>	14/6	ОК-01
	Первообразная и неопределенный интеграл. Свойства неопределенного интеграла. Вычисление неопределённого интеграла Определённый интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Применение определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции. Применение определённого интеграла в геометрии и физике.	8	
	<b>Комбинированное занятие</b>		
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Вычисление неопределённого интеграла. Решение практических задач методом интегрирования. <b>Контрольная работа</b>	4	
	<b>Практическое занятие</b>		
	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>		
Решение прикладных задач для вычисления физических величин и площадей с помощью определённого интеграла.	2		
<b>Практическое занятие</b>			
<b>Раздел 3. Уравнения и неравенства.</b>			
	<b>Содержание учебного материала</b>	22/4	
Тема.3.1. Алгебраические уравнения и неравенства	Уравнение; корни уравнения. Равносильность уравнений. Общие методы решения уравнений. Линейные, квадратные, дробно-рациональные уравнения		ОК-01

Тема 3.2. Показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства.	и неравенства. Системы линейных неравенств с одной переменной. Системы линейных уравнений. Способы их решения. Системы нелинейных уравнений с двумя переменными. Применение математических методов для решения содержательных, практических задач. Интерпретация результата. Учет реальных ограничений. Уравнения и неравенства с модулем. Уравнения и неравенства с параметрами.	18	ОК-01
	<b>Комбинированное занятие</b>	4	
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Решение уравнений и неравенств. <b>Практическое занятие</b>	14/4	
	<b>Содержание учебного материала.</b>		
	Показательные уравнения. Логарифмические уравнения. Показательные и логарифмические неравенства. Тригонометрические уравнения. Тригонометрические неравенства. Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств.	10	
	<b>Комбинированное занятие</b>	4	
<b>Содержание учебного материала</b>			
Решение логарифмических, показательных, тригонометрических уравнений. Решение уравнений и неравенств <b>Контрольная работа.</b>			
<b>Практическое занятие</b>			
<b>Раздел 4. Множества.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК-01
Тема 4.1. Множества. Операции с множествами. Элементы теории графов.	Множества. Операции с множествами. Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости.	4	
	<b>Комбинированное занятие</b>		

<b>Раздел 5. Комбинаторика, элементы статистики и теории вероятностей.</b>			
Тема 5.1. Комбинаторика.	<b>Содержание учебного материала</b>	6/2	<b>OK-01</b>
	Основные понятия комбинаторики: перестановки, размещения, сочетания. Решение задач комбинаторики.	4	
	<b>Комбинированное занятие.</b>		
	<b>Содержание учебного материала.</b> Решение комбинаторных задач. <b>Практическое занятие</b>	2	
Тема 5.2. Элементы теории вероятностей.	<b>Содержание учебного материала</b>	8/2	<b>OK-01</b>
	Случайное событие, вероятность события. Применение комбинаторных схем при решении вероятностных задач. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Понятие о независимости событий. Примеры решения простейших задач с помощью теорем сложения и умножения вероятностей.	6	
	<b>Комбинированное занятие.</b>		
	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2	
	Вероятность в профессиональных задачах.		
	<b>Практическое занятие</b>		
Тема 5.3 Элементы математической статистики	<b>Содержание учебного материала</b>	6/2	<b>OK-01</b>
	Дискретная случайная величина, закон её распределения. Числовые характеристики дискретной случайной величины. Понятие о законе больших чисел. Представление данных (таблицы, диаграммы, графики). Генеральная совокупность, выборка. Понятие о задачах математической статистики. Примеры решения практических задач с применением вероятностных	4	<b>OK-01</b>

	методов.		
	<b>Комбинированное занятие.</b>		
	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>		
	Составление таблиц и диаграмм на практике.	2	
	<b>Практическое занятие</b>		
Раздел 6. Векторы и координаты.			
Тема 6.1. Декартовы координаты. Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка.	<b>Содержание учебного материала</b>	4	OK-01 OK-01
	Декартовы координаты на плоскости и в пространстве, простейшие задачи в координатах. Расстояние между двумя точками, координаты середины отрезка.	4	
Тема 6.2. Векторы в пространстве. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Векторы в пространстве. Координаты вектора, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами. Действия над векторами в пространстве. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некопланарным векторам. Угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями. Уравнение плоскости. Геометрический смысл определителя $2 \times 2$	8	
Тема 6.3. Решение задач по теме Координаты и векторы	<b>Комбинированное занятие</b>	6	
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Векторы в пространстве. Координаты вектора, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами. Действия над векторами в пространстве. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некопланарным векторам. Угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями.	4	



	<b>Практическое занятие</b>		
	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2	<b>ОК-01</b>
	Координатная плоскость. Вычисление расстояний и площадей на плоскости. Количественные расчёты.		
	<b>Практическое занятие</b>		
<b>Раздел 7. Геометрия.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	20/4	<b>ОК-01</b>
Тема 7.1. Прямые и плоскости в пространстве	Основные понятия стереометрии. Аксиомы стереометрии. Следствия из аксиом. Взаимное расположение прямых в пространстве, скрещивающиеся прямые; угол между прямыми. Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей. Свойства параллельных плоскостей. Параллельное проектирование. Изображение пространственных фигур. Перпендикулярность прямой и плоскости. Признак перпендикулярности. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. Теорема о трех перпендикулярах. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. Признак перпендикулярности плоскостей.	16	
	<b>Комбинированное занятие</b>		
	<b>Содержание учебного материала</b>		
Решение задач: расположение прямых и плоскостей в пространстве.			
<b>Контрольная работа</b>			
<b>Практическое занятие</b>		4	
Тема 7.2. Многогранники: Призма, параллелепипед, пирамида. Площадь боковой и полной поверхности многогранников.	<b>Содержание учебного материала</b>	20/6	<b>ОК-01</b>
	Понятие о геометрическом теле и его поверхности. Многогранники. Вершины, ребра, грани многогранника. Призма. Виды призм. Прямоугольный параллелепипед. Площадь полной поверхности призмы. Пирамида. Правильная пирамида. Свойства параллельных сечений в пирамиде. Усечённая пирамида. Площадь полной поверхности пирамиды. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде. Сечения куба, призмы пирамиды. Правильные многогранники.	14	
	<b>Комбинированное занятие</b>		

	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>		
	<b>Содержание учебного материала</b> Симметрия в природе, архитектуре, технике, быту.	2	
	<b>Практическое занятие</b>		
	<b>Содержание учебного материала</b> Решение задач на свойства граней и диагоналей призмы. Решение задач на определение полной поверхности призмы. Решение задач на определение элементов пирамиды. Решение задач на определение полной поверхности пирамиды.	4	<b>ОК-01</b>
	<b>Практическое занятие</b>		
	<b>Содержание учебного материала</b> Тема 7.3. Тела и поверхности вращения. Цилиндр. Основание, высота, образующая. Сечения цилиндра. Плоскостью. Развертка цилиндра. Поверхность цилиндра. Конус. Основание, высота, образующая. Сечение конуса плоскостью. Развертка боковой поверхности. Площадь полной поверхности конуса. Усеченный конус. Шар и сфера, их сечения. Касательная плоскость к шару. Площадь сферы	10/4	
	<b>Комбинированное занятие</b>	6	
	<b>Содержание учебного материала</b> Решение задач на свойства и вычисление поверхности тел вращения.	4	
	<b>Практическое занятие</b>		
	<b>Содержание учебного материала</b> Тема 7.4. Объемы геометрических тел. Объем и его измерение. Интегральная формула объема. Объем призмы. Объем пирамиды. Объемы тел вращения. Отношение объемов подобных тел	10/4	<b>ОК-01</b>
	<b>Комбинированное занятие</b>	6	
	<b>Содержание учебного материала.</b> Решение практических задач на вычисление объема призмы. Решение задач на вычисление объема пирамиды.		
	<b>Контрольная работа</b>	4	
	<b>Практическое занятие</b>		

<b>Промежуточная аттестация ( экзамен)</b>	<b>24</b>	
<b>Всего</b>	<b>302</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинета *МАТЕМАТИКИ*, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основная.

1. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы : учебник для общеобразовательных организаций : базовый и углублённый уровни / Ш. А. Алимов, Ю. М. Колягин, М. В. Ткачёва [и др.]. 8-е изд. Москва : Просвещение, 2020. 464 с. : ил., цв. ил. (Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия.) . ISBN 978-5-09-074197-2 (в пер.)

2. Богомолов, Н. В. Математика. Алгебра и начала анализа. Базовый уровень: 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / Н. В. Богомолов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 241 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16084-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544860>

##### 3.2.2. Дополнительная:

1. Богомолов, Н. В. Математика. Углубленный уровень. 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 398 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16224-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544787>

2. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 755 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16211-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544899>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.</li> <li>-Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы.</li> <li>-Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.</li> <li>-Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.</li> <li>-Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). (ОК1)</li> </ul> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.</li> <li>-Структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.</li> <li>-Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</li> <li>-Методы работы в профессиональной и смежных сферах.</li> <li>-Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности (ОК1)</li> </ul>	<p>Объективность и достоверность полученных результатов;</p> <p>Соответствие алгоритмам получения результатов,</p> <p>Полнота и логичность выводов,</p> <p>Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практических работ,</p> <p>Количество правильных ответов в тестах при решении задач,</p> <p>Умение работать в команде.</p> <p>Раздел 1. Темы: 1.1; 1.2; 1.3; 1.4; 1.5; 1,6</p> <p>Раздел 2. Темы: 2.1; 2.2; 2.3</p> <p>Раздел 3. Темы 3.1; 3.2</p> <p>Раздел 4. Темы 4.1</p> <p>Раздел 5. Темы: 5.1 ; 5.2; 5.3</p> <p>Раздел 6. Темы 6.1; 6.2.</p> <p>Раздел 7. Темы 7.1; 7.2; 7.3; 7.4;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>фронтальный опрос;</li> <li>оценка контрольных работ;</li> <li>оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач);</li> <li>оценка тестовых заданий;</li> <li>наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов;</li> <li>оценка выполнения домашних самостоятельных работ;</li> <li>наблюдение и оценка деловой игры;</li> <li>экзамен</li> </ul>

**Приложение 6.8**  
**к ОПОП-II по специальности**  
**15.02.16 «Технология машиностроения»**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОД.08 Информатика»**

**2024**

# 1. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 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 должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"><li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;</li><li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li><li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li><li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li><li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li><li>- структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li><li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li><li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li><li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li></ul>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и	<ul style="list-style-type: none"><li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</li><li>- выделять наиболее</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li><li>- приемы структурирования информации;</li></ul>

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;</li> <li>- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> </ul>
--	---	--

## 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	108	80
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет, диф.зачет, экзамен)</i>	4	-
<b>Всего</b>	<b>112</b>	<b>80</b>



## 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
<b>Базовый модуль с профессионально ориентированным содержанием</b>			
<b>Раздел 1.</b>	<b>Информация и информационная деятельность человека</b>	<b>32</b>	
<b>Тема 1.1. Информация и информационные процессы</b>	Содержание	2	ОК 2
	Теоретическое обучение		
	1 Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы		
<b>Тема 1.2. Подходы к измерению информации</b>	Содержание	4	ОК 2
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1 Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Определение объемов различных носителей информации.		
	2 Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Архив информации		
<b>Тема 1.3. Кодирование информации. Системы счисления</b>	Содержание	4	ОК 2
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1 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.		
	2 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		
<b>Тема 1.4. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики</b>	Содержание		6	ОК 2
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	1	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции.		
	2	Построение таблицы истинности логического выражения.		
	3	Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом		
<b>Тема 1.5. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера</b>	Содержание		4	ОК 2
	Теоретическое обучение			
	1	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров.		
	2	Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение		
<b>Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет</b>	Содержание		4	ОК 1, ОК 2
	Теоретическое обучение			
	1	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными.		
	2	Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет		
<b>Тема 1.7. Службы Интернета</b>	Содержание		4	ОК 2
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	1	Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания. Достоверность информации в Интернете		
	2	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных		

	услуг		
<b>Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента</b>	Содержание	2	ОК 1, ОК 2
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1 Организация личного информационного пространства. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных		
<b>Тема 1.9. Информационная безопасность</b>	Содержание	2	ОК 1, ОК 2
	Теоретическое обучение		
	1 Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество).		
<b>Раздел 2</b>	<b>Использование программных систем и сервисов</b>	<b>28</b>	
<b>Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах</b>	Содержание	4	ОК 2
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1 Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода и редактирования)		
	2 Создание текстовых документов на компьютере (операции форматирования)		
<b>Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов</b>	Основное содержание	4	ОК 2
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1 Структура документа. Шаблоны. Многостраничные документы		
	2 Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом		
<b>Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа</b>	Содержание	4	ОК 2
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1 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)		

<b>Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов</b>	Содержание		6	ОК 2
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	1	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)		
<b>Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций</b>	Содержание		4	ОК 2
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	1	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации		
2	Анимация в презентации.			
<b>Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде</b>	Содержание		4	ОК 2
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	1	Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации		
<b>Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации</b>	Содержание		2	ОК 2
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	1	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы		
<b>Раздел 3</b>	<b>Информационное моделирование</b>		<b>48</b>	
<b>Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования</b>	Содержание		2	ОК 2
	Теоретическое обучение			
	1	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования		
<b>Тема 3.2. Списки, графы, деревья</b>	Содержание		2	ОК 2
	Теоретическое обучение			
	1	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений		
<b>Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области</b>	Содержание		2	ОК 2
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	1	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная		

		стратегия)		
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Контрольная работа</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры</b>	Содержание		10	ОК 1
	Теоретическое обучение (4 ч)			
	1	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма		
	2	Основные алгоритмические структуры. Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц		
	В том числе практических и лабораторных занятий (6 ч)			
	1	Запись линейных алгоритмов на языке программирования		
	2	Запись разветвляющихся алгоритмов на языке программирования		
	3	Запись циклических алгоритмов на языке программирования		
<b>Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области</b>	Содержание		6	ОК 2
	Теоретическое обучение			
	1	Структурированные типы данных. Массивы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами		
	2	Вспомогательные алгоритмы.		
	3	Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов		
<b>Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области</b>	Содержание		6	ОК 2
	Теоретическое обучение (2 ч)			
	1	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных		
	В том числе практических и лабораторных занятий (4 ч)			
	1	Создание реляционной базы данных		
	2	Поиск информации в базе данных		
<b>Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах</b>	Содержание		4	ОК 2
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	1	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация.		
	2	Сортировка, фильтрация, условное форматирование		
<b>Тема 3.8. Формулы и функции в</b>	Содержание		6	ОК 2
	В том числе практических и лабораторных занятий			

электронных таблицах	1	Формулы и функции в электронных таблицах.		
	2	Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции.		
	3	Реализация математических моделей в электронных таблицах		
<b>Тема 3.9.</b> <b>Визуализация данных в электронных таблицах</b>	Содержание		4	ОК 2
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	1	Визуализация данных в электронных таблицах (4 ч)		
<b>Тема 3.10.</b> <b>Моделирование в электронных таблицах</b>	Содержание		6	ОК 2
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	1	Моделирование в электронных таблицах. Линейная модель. Поиск наибольшего значения целевой функции		
	2	Моделирование в электронных таблицах. Линейная модель. Поиск наименьшего значения целевой функции		
	3	Моделирование в электронных таблицах. Транспортная модель		
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>		2	
<b>Всего:</b>			<b>112</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Информационных технологий», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1 Поляков, К. Ю. Информатика. 10 класс : базовый и углублённый уровни : учебник : в 2 ч.. Ч. 1 / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. 2-е изд., стер. Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. 352 с. : ил., портр., табл. ISBN 978-5-9963-5456-6 . ISBN 978-5-9963-5454-2 (ч.1) (в пер.) .

2 Поляков, К. Ю. Информатика. 10 класс : базовый и углублённый уровни : учебник : в 2 ч.. Ч. 2 / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. 2-е изд., стер. Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. 352 с. : ил., портр., табл. ISBN 978-5-9963-5456-6. ISBN 978-5-9963-5455-9 (ч.2) (в пер.) .

3 Поляков, К. Ю. Информатика. 11 класс : базовый и углублённый уровни : учебник : в 2 ч.. Ч. 1 / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. 240 с. : ил., портр., табл. ISBN 978-5-9963-4593-9 . ISBN 978-5-9963-4591-5 (ч.1)

4 Поляков, К. Ю. Информатика. 11 класс : базовый и углублённый уровни : учебник : в 2 ч.. Ч. 2 / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. 304 с. : ил., портр., табл.,. ISBN 978-5-9963-4593-9. ISBN 978-5-9963-4592-2 (ч.2)

5 Угринович, Н.Д. Информатика : учебник / Угринович Н.Д. — Москва : КноРус, 2020. — 377 с. — ISBN 978-5-406-08167-9. — Текст электронный. — ЭБС "Book.ru". — URL: <https://book.ru/book/939221>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Акопов, А. С. Компьютерное моделирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 426 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18369-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт

2. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18260-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт

3. Арьков В. Ю. Анализ и визуализация данных в электронных таблицах. Учебное пособие. — Издательские решения, 2020. — 174 с.

##### Интернет ресурсы

- 1 ЭБС Юрайт. - Интернет- ссылка <https://urait.ru/>
- 2 ЭБС BOOK.ru. - Интернет- ссылка <https://www.book.ru/>
- 3 ЭБС Лань. - Интернет-ссылка <https://e.lanbook.com/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> <li>- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;</li> <li>- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в</li> </ul>	<p>Перечисляет основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; описывает алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; называет методы работы в профессиональной и смежных сферах; поясняет структуру плана для решения задач; воспроизводит порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; приводит информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; называет приемы структурирования информации; определяет формат оформления результатов поиска информации; перечисляет современные средства и устройства информатизации и поясняет порядок их применения; классифицирует программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p> <p>Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему и выделяет ее составные</p>	<p>Фронтальный опрос; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); оценка тестовых заданий; оценка выполнения домашних самостоятельных работ; контрольная работа; дифференцированный зачет</p>



<p>профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul>	<p>части; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; применяет актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывает составленный план; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), определяет задачи для поиска информации, необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	
---	---	--

**Приложение 6.9**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**15.02.16 «Технология машиностроения»**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОД.09 Физическая культура»**

**2024 г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>165</b>
<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>166</b>
1.1    Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	166
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	166
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>168</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	168
2.2 Содержание дисциплины.....	169
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>179</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	179
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	179
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>180</b>

# 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 должен<sup>1</sup>:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>оценивать результат и последствия своих Действий (самостоятельно</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</p>	—

	или с помощью наставника)  Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	профессиональной деятельности	
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию  Демонстрировать осознанное поведение  Описывать значимость своей специальности  Применять стандарты антикоррупционного поведения	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.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	—

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	74	66
Контрольная работа	2	-
Промежуточная аттестация ( <i>дифференцированный зачет</i> )	2	-
<b>Всего</b>	<b>78</b>	<b>66</b>

## 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
<b>Раздел 1</b>	<b>Физическая культура, как часть культуры общества и человека</b>	<b><u>8/-</u></b>	ОК 01, ОК 06, ОК 08
<b>Тема 1.1</b> Современное состояние физической культуры и спорта	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	ОК 01, ОК 06, ОК 08
	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 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		
<b>Тема 1.2</b> Здоровье и здоровый образ жизни	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	ОК 01, ОК 06, ОК 08  ОК 01, ОК 06, ОК 08
	1. Понятие «здоровье» (физическое, психическое, социальное). Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания		
	2. Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание		
3. Влияние двигательной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся. Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни			

	современного человека		
<b>Тема 1.3</b> Современные системы и технологии укрепления и сохранения здоровья	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	ОК 01, ОК 06, ОК 08
	1. Современное представление о современных системах и технологиях укрепления и сохранения здоровья <i>(дыхательная гимнастика, антистрессовая пластическая гимнастика, йога, глазодвигательная гимнастика, стрейтчинг, суставная гимнастика; лыжные прогулки по пересеченной местности, оздоровительная ходьба, северная или скандинавская ходьба и оздоровительный бег и др.)</i>		
	2. Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической культуры и их функциональная направленность		
<b>Тема 1.4</b> Основы методики самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и самоконтроль за индивидуальными показателями здоровья	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	ОК 01, ОК 06, ОК 08
	1.Формы организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и их особенности; соблюдение требований безопасности и гигиенических норм и правил во время занятий физической культурой		
	2.Организация занятий физическими упражнениями различной направленности: подготовка к занятиям физической культурой (выбор мест занятий, инвентаря и одежды, планирование занятий с разной функциональной направленностью). Нагрузка и факторы регуляции нагрузки при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями		
	3. Самоконтроль за индивидуальными показателями физического развития, умственной и физической работоспособностью, индивидуальными показателями физической подготовленности. Дневник самоконтроля		
	4. Физические качества, средства их совершенствования		
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>		<b>4</b>	



<b>Тема 1.5</b> Физическая культура в режиме трудового дня	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 06, ОК 08
	1. Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда, факторы сохранения и укрепления здоровья, профилактика переутомления. Составление профессиограммы. Определение принадлежности выбранной профессии/специальности к группе труда. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики		
<b>Тема 1.6</b> Профессионально-прикладная физическая подготовка	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 06, ОК 08 (23.02.01,15.02.04)
	1.Понятие «профессионально-прикладная физическая подготовка», задачи профессионально-прикладной физической подготовки, средства профессионально-прикладной физической подготовки 2. 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		
<b>Раздел № 2</b>	<b>Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности</b>	<b><u>-/ 66</u></b>	ОК 01, ОК 06, ОК 08
<b>Методико-практические занятия</b>		<b>16</b>	
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 2.1</b> Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 06, ОК 08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	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		

физической культурой			
<b>Тема 2.2</b> Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 06, ОК 08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4	
	3. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений Освоение методики составления планов-конспектов и выполнения самостоятельных заданий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»		
<b>Тема 2.3</b> Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 06, ОК 08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	4. Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности		
<b>Тема 2.4.</b> Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 06, ОК 08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	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		

<b>Тема 2.5</b> Профессионально-прикладная физическая подготовка	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 06, ОК 08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	8	
	7. Характеристика профессиональной деятельности: группа труда, рабочее положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания		
	8-11. Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий)		
<b>Основное содержание</b>		<b>-/48</b>	
<b>Учебно-тренировочные занятия</b>		<b>46</b>	
<b>Тема 2.6.</b> Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической культурой	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 06, ОК 08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4	
	12. Освоение упражнений современных оздоровительных систем физического воспитания ориентированных на повышение функциональных возможностей организма, поддержания работоспособности, развитие основных физических качеств		
<b>2.7. Гимнастика</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 2.7</b> Основная гимнастика	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 06, ОК 08  ОК 01, ОК 06, ОК 08  ОК 01, ОК 06,
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4	
	13. Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте.		
	<b>Контрольная работа</b>	<b>2</b>	
	14. 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, прыжки		ОК 08
<b>Тема 2.7</b> Акробатика	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 06, ОК 08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4	
	18.Освоение акробатических элементов: кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост, стойка на руках, стойка на голове и руках, переворот боком «колесо», равновесие «ласточка».		
	19.Совершенствование акробатических элементов		
	20.Освоение и совершенствование акробатической комбинации (последовательность выполнения элементов в акробатической комбинации может изменяться):		
	<b>Девушки</b>	<b>Юноши</b>	
	И.П. - О.С.: Равновесие на левой (правой) - Шагом правой кувырок вперед ноги скрестно и поворот кругом - Кувырок назад - Перекатом назад стойка на лопатках - Кувырок назад через плечо в упор, стоя на левом (правом) колене, правую (левую) назад. Встать - Переворот боком «колесо». Приставляя правую (левую) прыжок прогнувшись, И.П.	И.П. – О.С.: Стойка на руках махом одной и толчком другой (О) - Кувырок вперед - Кувырок вперед в упор присев - Силой, стойка на голове с опорой руками (Д)-Силой опускание в упор лёжа. Толчком ног упор присев. Встать - Мах левой (правой) и переворот боком «колесо» приставляя правую (левую) полуприсед и прыжок прогнувшись, И.П.	
<b>Тема 2.7</b> Аэробика	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 06, ОК 08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	Освоение базовых, основных и модифицированных шагов аэробики,		

	прыжков, передвижений, танцевальных движений в оздоровительной аэробике.		
	Выполнение упражнений аэробного характера для совершенствования функциональных систем организма (дыхательной, сердечно-сосудистой).		
	Комплексы для развития физических способностей средствами аэробики, в т.ч. с использованием новых видов оборудования и направлений аэробики (классическая, степ-аэробика, футбол-аэробика и т. п.).		
<b>Тема 2.7</b> Атлетическая гимнастика	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 06, ОК 08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	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		
	Выполнение упражнений и комплексов упражнений с использованием новых видов фитнес оборудования.		
	Выполнение упражнений и комплексов упражнений на силовых тренажерах и кардиотренажерах.		
<b>2.8 Спортивные игры</b>		<b>-/18</b>	
<b>Тема 2.8</b> Футбол	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 06, ОК 08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4	
	21. Техника безопасности на занятиях футболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: удар по мячу носком, серединой подъема, внутренней, внешней частью подъема; остановки мяча внутренней стороной стопы; остановки мяча внутренней стороной стопы в прыжке, остановки мяча подошвой.		
	22.Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника		

	23. Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения			
	24.Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности (учебная игра)			
<b>Тема 2.8</b> Баскетбол	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	6		
	25-26.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			
	27.Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения			
	28.Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности			
<b>Тема 2.8</b> Волейбол	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 06, ОК 08	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2		
	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			
	Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения			
	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности			
<b>Тема 2.8</b> Теннис	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 06,	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2		

	<p>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,</p> <p>Прыжки: «разножка» (серия «разножек»); «лягушка»; в «стартовое» положение; через «коридор» и т.п.</p> <p>Выпады: (вперед, в сторону, назад). Бег: приставным, скрестным шагом; «змейкой»; «зигзагом»; «челночный» бег; ускорения со сменой направления; «семенящий». Подача, приём подачи (свеча).</p> <p>Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения</p> <p>Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности Разбор правил игры. Игра по упрощённым правилам. Игра по правилам</p>		ОК 08
<b>Тема 2.8</b> Спортивные игры: шахматы, шашки, лапта.	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 06, ОК 08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4	
	Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры. Развитие физических способностей средствами игры (шахматы, шашки, русская лапта)		
<b>Тема 2.9</b> Легкая атлетика	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	ОК 01, ОК 06, ОК 08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	14	
	30. Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования;		
	31. Совершенствование техники спринтерского бега		
	32-34. Совершенствование техники (кроссового бега, средние и длинные дистанции (2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши)))		
35. Совершенствование техники эстафетного бега (4 * 100 м, 4 * 400 м; бега по прямой с различной скоростью)			

	36. Совершенствование техники прыжка в длину с разбега		
	37. Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега		
	38. Совершенствование техники метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши);		
	39-40. Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетики Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики.		
<b>Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)</b>		<b><u>2</u></b>	ОК 01, ОК 06, ОК 08
<b>Всего:</b>		<b>78</b>	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «Спортивный комплекс»,оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

Виленский, М. Я., Физическая культура : учебник / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. — Москва :КноРус, 2024. — 214 с. — ISBN 978-5-406-12454-3. — URL: <https://book.ru/book/951559> Текст : электронный.

##### **3.2.1.Дополнительные печатные издания**

Кузнецов, В. С., Физическая культура : учебник / В. С. Кузнецов, Г. А. Колодницкий. — Москва :КноРус, 2024. — 256 с. — ISBN 978-5-406-12453-6. — URL: <https://book.ru/book/951558> Текст : электронный.

#### **Интернет ресурсы**

ЭБС «Лань». - Интернет-ссылка: <https://e.lanbook.com/>

Образовательная платформа «Юрайт». - Интернет-ссылка: <https://urait.ru/>

Цифровой образовательный ресурс IPR SMART. - Интернет-ссылка:

<https://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС «BOOK.ru». - Интернет-ссылка: <https://book.ru/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i> ОК.01 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>ОК.06</p> <p>Сущность гражданско-патриотической позиции</p> <p>Традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</p> <p>Значимость профессиональной деятельности по специальности</p>	<p>Демонстрирует знания актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить</p> <p>Демонстрирует знания структуры плана для решения задач, алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>Демонстрирует знания основных источников информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>Демонстрирует знания методов работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>Демонстрирует знания порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Демонстрирует знания сущности гражданско-патриотической позиции</p> <p>Демонстрирует знания традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</p> <p>Демонстрирует знания значимости профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Демонстрирует знания</p>	<p>Тестирование на знание терминологии</p> <p>Самостоятельная работа.</p> <p>Защита реферата</p> <p>Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента)</p> <p>Оценка выполнения практического задания(работы)</p> <p>Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией</p>

<p>Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p> <p>ОК.08 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>Основы здорового образа жизни</p> <p>Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности</p> <p>Средства профилактики перенапряжения</p> <p><i>Умеет:</i> ОК.01 Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p>	<p>стандартов антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p> <p>Демонстрирует знания роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>Демонстрирует знания основ здорового образа жизни</p> <p>Демонстрирует знания условий профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности</p> <p>Демонстрирует знания средств профилактики перенапряжения</p> <p>Демонстрирует умения распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>Демонстрирует умения определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>Демонстрирует умения выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>Демонстрирует умения владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>Демонстрирует умения действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Сдача контрольных нормативов в соответствии с группой здоровья, демонстрация комплекса ОРУ</p>
---	---	---

<p>Действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Демонстрирует умения оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	
<p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Демонстрирует умения проявлять гражданско-патриотическую позицию</p>	
<p>ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию</p>	<p>Демонстрирует умения демонстрировать осознанное поведение</p>	
<p>Демонстрировать осознанное поведение</p>	<p>Демонстрирует умения описывать значимость своей специальности</p>	
<p>Описывать значимость своей специальности</p>	<p>Демонстрирует умения применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	
<p>Применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Демонстрирует умения использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p>	
<p>ОК.08 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p>	<p>демонстрирует умения применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p>	
<p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p>	<p>Демонстрирует умения пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной</p>	
<p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной</p>		

**Приложение 6.10**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**15.02.16 «Технология машиностроения»**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОД.10 Основы безопасности и защиты Родины»**

**2024 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

**1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** Ошибка! Закладка не определена.

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы **Ошибка! Закладка не определена.**

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .... **Ошибка! Закладка не определена.**

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ**..... Ошибка! Закладка не определена.

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

2.2. Содержание дисциплины..... **Ошибка! Закладка не определена.**

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ**..... Ошибка! Закладка не определена.

3.1. Материально-техническое обеспечение..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

**4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ**.... Ошибка! Закладка не определена.

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Основы безопасности и защиты Родины»

(наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Основы безопасности и защиты Родины» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего общего образования (ФГОС СОО).

Программа разработана на основании требований ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности получаемой специальности.

Цель общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины»: формирование компетенций, обеспечивающих повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз.

### 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 должен<sup>2</sup>:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыкам и
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, 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).	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ОК 02	Определять задачи для поиска информации. Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска.	Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации.	-

	<p>Структурировать получаемую информацию.</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации.</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска.</p> <p>Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.</p> <p>Использовать современное программное обеспечение.</p> <p>Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	<p>Формат оформления результатов поиска информации.</p> <p>Современные средства и устройства информатизации.</p> <p>Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>	
ОК 04	<p>Организовывать работу коллектива и команды.</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>	<p>Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности.</p> <p>Основы проектной деятельности</p>	
ОК 06	<p>Описывать значимость своей специальности.</p> <p>Применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.</p> <p>Значимость профессиональной деятельности по специальности.</p> <p>Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>	
ОК 07	<p>Соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>Эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>Пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>Принципы бережливого производства</p> <p>Основные направления изменения климатических условий региона</p> <p>Правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p>	



## 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	64	28
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме</i> ( <i>аттестационная работа, диф.зачет,</i> )	4	
<b>Всего</b>	<b>68</b>	<b>28</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Модуль № 1 «Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства»</b>		<b>4 (4/-)</b>	
<b>Тема 1.1</b> Взаимодействие личности, общества и государства в обеспечении национальной безопасности. Государственная и общественная безопасность	<b>Содержание</b> 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. Роль правоохранительных органов и специальных служб в обеспечении национальной безопасности. Роль личности, общества и государства в предупреждении противоправной деятельности	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
<b>Тема 1.2</b> Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций	<b>Содержание</b> Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Ее 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	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
<b>Модуль № 2 «Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе»</b>		<b>2 (2/-)</b>	
<b>Тема 2.1</b> Современные	<b>Содержание</b> Понятия «виктимность», «виктимное	2	ОК 01, ОК 02,

представления о культуре безопасности. Влияние поведения на безопасность. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на уровне личности, общества, государства	поведение», «безопасное поведение». Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации. Риск-ориентированное мышление как основа обеспечения безопасности. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности личности, общества, государства		ОК 04, ОК 06, ОК 07
<b>Модуль № 3 «Безопасность в быту»</b>		<b>2 (2/-)</b>	
<b>Тема 3.1</b> Источники опасности в быту Безопасность пожарная безопасность в быту Безопасное поведение в местах общего пользования	<b>Содержание</b> Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Защита прав потребителя. Правила безопасного поведения при осуществлении покупок в Интернете. Причины и профилактика бытовых отравлений. Предупреждение бытовых травм. Правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое). Основные правила пожарной безопасности в быту. 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. Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения. Правила безопасного поведения в ситуации коммунальной аварии. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействия с ними. Действия в экстренных случаях	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
<b>Модуль № 4 «Безопасность на транспорте»</b>		<b>4 (2/2)</b>	
<b>Тема 4.1</b> Безопасность дорожного движения. Безопасное поведение на разных видах транспорта.	<b>Содержание</b> История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте. Безопасность пешехода в разных условиях	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07

<p>Порядок действий при дорожно--транспортных происшествиях</p>	<p>(движение по обочине; движение в темное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Взаимосвязь безопасности водителя и пассажира. Правила безопасного поведения при поездке в легковом автомобиле, автобусе. Ответственность водителя. Ответственность пассажира. Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников) Основные источники опасности в метро, на железнодорожном транспорте, на водном транспорте, на авиационном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации.</p>		
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>		
	<p>Практическая работа №1 Тема: «Выявление и описание опасности на дорогах»</p>	2	
<p><b>Модуль № 5 «Безопасность в общественных местах»</b></p>		<p><b>6 (2/4)</b></p>	
<p><b>Тема 5.1</b> Безопасность в общественных местах. Опасности социально-психологического, криминального характера. Действия при пожаре, обрушении конструкций, угрозе или совершении террористического акта</p>	<p><b>Содержание</b> 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). Порядок действий при риске возникновения или возникновении толпы, давки. Эмоциональное заражение в толпе, способы самопомощи. Правила безопасного поведения при попадании в агрессивную и паническую толпу. Правила безопасного поведения при проявлении агрессии. Криминальные ситуации в общественных местах; правила безопасного</p>	2	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07</p>

	поведения, порядок действий при попадании в опасную ситуацию. Порядок действий в случаях, когда потерялся человек (ребенок; взрослый; пожилой человек; человек с ментальными расстройствами). Порядок действий в ситуации, если вы обнаружили потерявшегося человека 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. Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в условиях совершения террористического акта		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа № 2 Тема: «Выявление и описание опасности в ситуации пожара в общественном месте»	2	
	Практическая работа № 3 Тема: «Безопасное поведение в ситуации пожара в общественном месте»	2	
<b>Модуль № 6 «Безопасность в природной среде»</b>		<b>4 (4/-)</b>	
<b>Тема 6.1</b> Безопасность в природной среде. Выживание в автономных условиях	<b>Содержание</b> Отдых на природе. Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоемах. Общие правила безопасности в: походе, лыжном, водном, горном походе. Ориентирование на местности. Карты, традиционные и современные средства навигации (компас, GPS) Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Источники опасности в автономных условиях. Сооружение убежища. Получение воды и питания. Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
<b>Тема 6.2</b> Природные чрезвычайные ситуации.	<b>Содержание</b> Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в природных чрезвычайных ситуациях.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06,

<p>Экологическая грамотность и разумное природопользование</p>	<p>Природные пожары. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды          Чрезвычайные ситуации, вызванные опасными геологическими явлениями и процессами, их последствия.          Чрезвычайные ситуации, вызванные опасными гидрологическими явлениями и процессами, их последствия.          Чрезвычайные ситуации, вызванные опасными метеорологическими явлениями и процессами, их последствия.          Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения.          Влияние деятельности человека на природную среду. Причины и источники загрязнения Мирового океана, почвы, атмосферы.          Чрезвычайные ситуации экологического характера. Возможности прогнозирования, Влияние деятельности человека на природную среду.          Экологическая грамотность и разумное природопользование</p>		<p>ОК 07</p>
<p><b>Модуль № 7 «Основы противодействия экстремизму и терроризму»</b></p>		<p><b>8 (2/4)</b></p>	
<p><b>Тема 7.1</b> Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества          Противодействие экстремизму и терроризму          Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта</p>	<p><b>Содержание</b> 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          Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. 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</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07</p>

	терроризму Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа №4 Тема: «Выявление и описание опасности в ситуации захвата заложников в общественном месте (ЧС)»	2	
	Практическая работа № 5 Тема: «Безопасное поведение в ситуации захвата заложников в общественном месте (ЧС)»	2	
	<b>Аттестационная работа</b>	<b>2</b>	
<b>Модуль № 8 «Безопасность в социуме»</b>		<b>2 (2/-)</b>	
<b>Тема 8.1</b> Общение в жизни человека. Конфликты и способы их разрешения. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	<b>Содержание</b> Определение понятия «общение». Навыки конструктивного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Межличностное общение, общение в группе, межгрупповое общение (взаимодействие). Особенности общения в группе. Коллектив как социальная группа. Психологические закономерности в группе. 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, способы саморегуляции. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Ведение переговоров при разрешении конфликта. Опасные проявления конфликтов (буллинг, насилие). Способы противодействия буллингу и проявлению насилия. Эмпатия и уважение к партнеру (партнерам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Манипуляция в общении.		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07

	Цели, технологии и способы противодействия. Психологическое влияние на большие группы. Механизмы влияния: заражение; убеждение; внушение; подражание. Деструктивные и псевдо-психологические технологии		
<b>Модуль № 9 «Безопасность в информационном пространстве»</b>		<b>2 (2/-)</b>	
<b>Тема 9.1</b> Безопасность в цифровой среде Опасности, связанные с использованием программного обеспечения. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде Достоверность информации в цифровой среде Защита прав в цифровом пространстве	<b>Содержание</b> Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость», ее признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде Вредоносное программное обеспечение. Виды вредоносного программного обеспечения, его цели, принципы работы. Правила защиты от вредоносного программного обеспечения. Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, фишинг, правила защиты от мошенников. Правила безопасного использования устройств и программ Поведенческие опасности 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. 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	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07



	распознавания фейковых текстов и изображений Понятие прав человека в цифровой среде, их защита. Ответственность за действия в Интернете. Запрещенный контент. Защита прав в цифровом пространстве		
<b>Модуль № 10 «Основы военной подготовки»</b>		<b>12 (10/2)</b>	
<b>Тема 10.1</b> Виды, назначение и тактико-технические характеристики современного стрелкового оружия (огневая подготовка) Строевые приемы и движение без оружия (строевая подготовка) Основные виды тактических действий войск (тактическая подготовка) Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами (огневая подготовка)	<b>Содержание</b> Движение строевым шагом. Движение бегом, походным шагом. Движение с изменением скорости движения. Повороты в движении. Выполнение воинского приветствия на месте и в движении. Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление: задачи и способы. Требования Курса стрельб по организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
<b>Тема 10.2</b> Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) – эффективное средство в условиях военных действий. Морские беспилотные аппараты (основы технической подготовки и связи) Предназначение, общее устройство и тактико-	<b>Содержание</b> История возникновения и развития радиотехнических комплексов. Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактикотехнические характеристики переносных радиостанций	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07

технические характеристики переносных радиостанций (основы технической подготовки и связи)			
<b>Тема 10.3</b> Свойства местности и их применение в военном деле (военная топография) Фортификационное оборудование позиции отделения. Виды укрытий и убежищ (инженерная подготовка)	<b>Содержание</b> Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные ее разновидности и влияние на боевые действия войск. Сезонные изменения тактических свойств местности Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение. Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
<b>Тема 10.4</b> Оружие массового поражения (радиационная, химическая, биологическая защита)	<b>Содержание</b> 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. Зажигательное оружие и способы защиты от него	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> Практическая работа № 6 Тема: «Назначение, состав принципы работы ВПХР»	2	
<b>Тема 10.5</b> Особенности прохождения военной службы по призыву и по контракту. Военно-учебные заведения и военноучебные центры (тактическая подготовка)	<b>Содержание</b> Особенности прохождения службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождения службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации, Министерства внутренних дел Российской Федерации, Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны,	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07

	чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры		
<b>Модуль № 11 «Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи»</b>		<b>20 (4/16)</b>	
<b>Тема 11.1</b> Здоровый образ жизни Факторы, влияющие на здоровье человека.. Инфекционные и неинфекционные заболевания. Значение вакцинации в борьбе с инфекционными заболеваниями. Факторы риска и меры профилактики. Роль диспансеризации для сохранения здоровья Психическое здоровье и психологическое благополучие	<b>Содержание</b> 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. Неинфекционные заболевания. Самые распространенные неинфекционные заболевания. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых, онкологических заболеваний, заболеваний дыхательной системы, 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 и др.) 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	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07

	психического здоровья Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья		
<b>Тема 11.2</b> Первая помощь пострадавшему. Первая помощь на поле боя (военно-медицинская подготовка. Тактическая медицина)	<b>Содержание</b> Первая помощь. Первая помощь, порядок действий в экстренных случаях. История возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Мероприятия первой помощи. Алгоритм первой помощи. Оказание первой помощи в сложных случаях (травмы глаза; «сложные» кровотечения; первая помощь с использованием подручных средств; первая помощь при нескольких травмах одновременно). Действия при прибытии скорой медицинской помощи. Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Виды боевых ранений и опасность их получения. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях. Условные зоны оказания первой помощи. Характеристика особенностей «красной», «желтой» и «зеленой» зон. Объем мероприятий первой помощи в каждой зоне. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в зонах	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа № 7 Тема: «Первая помощь при состояниях, вызванных нарушением сознания»	2	
	Практическая работа № 8 Тема: «Алгоритм наложения мягких повязок»	2	
	Практическая работа № 9 Тема: «Первая помощь при неотложных состояниях: закон и порядок оказания ПМП. Алгоритм помощи пострадавшим при ДТП и ЧС»	2	
	Практическая работа № 10 Тема: «Алгоритм помощи при кровотечениях и ранениях»	4	
	Практическая работа № 11 Тема: «Оказание помощи	4	

	подручными средствами в природных условиях»		
	Практическая работа № 12 Тема: «Помощь при воздействии температур на организм человека. Способы самоспасения»	2	
<i>Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет</i>		2	
<b>Всего</b>		<b>68</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Безопасность жизнедеятельности, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

###### Основные печатные издания

1. Косолапова Н.В. Основы безопасности и защиты Родины: учебное издание / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. - Москва : Академия, 2024. - 448 с. (общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО) (для использования в учебном процессе)

2. Микрюков, В. Ю., Основы безопасности жизнедеятельности + еПриложение : учебник / В. Ю. Микрюков. — Москва : КноРус, 2024. — 290 с. — ISBN 978-5-406-12668-4. — URL: <https://book.ru/book/953111> Текст : электронный.

3. Ким, С. В. Основы безопасности жизнедеятельности. 10-11 классы : учебник : базовый уровень / С. В. Ким, В. А. Горский. 2-е изд., стер. Москва : Вентана-Граф, 2020. 400 с. : ил., цв. ил., табл. (Российский учебник) . ISBN 978-5-360-11394-2.

###### Дополнительная

1. Липски, С. А., Безопасность жизнедеятельности : учебник / С. А. Липски, А. В. Фаткулина. — Москва : КноРус, 2024. — 241 с. — ISBN 978-5-406-13420-7. — URL: <https://book.ru/book/954630> Текст: электронный.

###### Электронные издания

1. <http://www.mvd.ru> сайт МВД РФ
2. <http://www.mil.ru> сайт Министерство обороны Российской Федерации
3. <http://www.fsb.ru> сайт ФСБ РФ
4. <http://www.mchs.gov.ru> Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России)
5. <http://www.minzdrav.gov.ru> Министерство здравоохранения Российской Федерации
6. <http://www.rostrud.gov.ru> Федеральная служба по труду и занятости (Роструд)
7. <http://www.rosпотребнадзор.ru> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор)
8. <http://anty-crim.boxmail.biz> Искусство выживания
9. <http://www.hsea.ru> Первая медицинская помощь
10. <http://www.meduhod.ru> Портал детской безопасности
11. <http://www.spas-extreme.ru> Россия без наркотиков
12. <http://www.obzh.info> информационный веб-сайт (обучение и воспитание основам безопасности жизнедеятельности).
13. <http://www.school-obz.org/> Информационно-методическое издание по основам безопасности жизнедеятельности
14. <http://kombat.com.ua/stat.html> Статьи по выживанию в различных экстремальных условиях
15. <http://www.novgorod.fio.ru/projects/Project1132/index.htm> Автономное существование в природе – детям
16. <http://www.consultant.ru> Справочная правовая система «Консультант Плюс»
17. <http://www.garant.ru> Справочная правовая система «Гарант»
18. <http://www.safety.ru> ОАО НТЦ «Промышленная безопасность».
19. <http://www.mspbsng.org> Межгосударственный совет по промышленной безопасности
20. <http://www.ilo.org> Международная организация труда (МОТ)
21. <http://www.edu.ru> Федеральный портал «Российское образование»

22. <http://ru.wikipedia.org> Энциклопедия Википедия
23. ЭБС «Лань». - Интернет-ссылка: <https://e.lanbook.com/>
24. Образовательная платформа «Юрайт». - Интернет-ссылка: <https://urait.ru/>
25. Цифровой образовательный ресурс IPR SMART. - Интернет-ссылка:  
<https://www.iprbookshop.ru/>
26. ЭБС «BOOK.ru». - Интернет-ссылка: <https://book.ru/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>Умеет:</b>            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) (ОК 01)            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.(ОК 02)            Организовывать работу коллектива и команды.            Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>	<p>Демонстрирует знания и умения, которые могут быть проверены по модулям:            Модуль № 1 Тема 1.1 Тема 1.2            Модуль № 2 Тема 2.1            Модуль № 3 Тема 3.1            Модуль № 4 Тема 4.1            Модуль № 5 Тема 5.1            Модуль № 6 Тема 6.1 Тема 6.2            Модуль № 7 Тема 7.1            Модуль № 8 Тема 8.1            Модуль № 9 Тема 9.1            Модуль № 10            Тема 10.1 Тема 10.2 Тема 10.3            Тема 10.4 Тема 10.5            Модуль № 11            Тема 11.1 Тема 11.2</p>	<p>- Старт-задание            - Задание-эксперимент            - Фронтальный опрос;            - Защита алгоритма оказания первой помощи;            - Тестирование;            - Тест-задание;            - Выполнение заданий на дифференцированном зачете</p>



<p>(ОК 04)  Описывать значимость своей специальности.</p> <p>Применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>(ОК 06)  Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.</p> <p>Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p> <p>(ОК 07)</p> <p><b>Знает:</b>  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 01)  Номенклатуру 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 02)  Психологические основы деятельности коллектива,</p>		
--	--	--

<p>психологические особенности личности.</p> <p>Основы проектной деятельности (ОК 04)</p> <p>Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.</p> <p>Значимость профессиональной деятельности по специальности.</p> <p>Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения. (ОК 06)</p> <p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.</p> <p>Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности.</p> <p>Пути обеспечения ресурсосбережения.</p> <p>Принципы бережливого производства.</p> <p>Основные направления изменения климатических условий региона. (ОК 07)</p>		
--	--	--

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОД.11 Физика»**

**2024 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ** .....Ошибка! Закладка не определена.

**1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**.....Ошибка! Закладка не определена.

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....**Ошибка! Закладка не определена.**

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.... **Ошибка! Закладка не определена.**

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ**.....Ошибка! Закладка не определена.

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины..... **Ошибка! Закладка не определена.**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Физика» .....**Ошибка! Закладка не определена.**

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ**.....Ошибка! Закладка не определена.

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3.2. Учебно-методическое обеспечение..... **Ошибка! Закладка не определена.**

**4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ** .....Ошибка! Закладка не определена.

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Физика»

(наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Физика» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего общего образования (ФГОС СОО).

Программа разработана на основании требований ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности получаемой специальности.

Содержание программы общеобразовательной дисциплины Физика направлено на достижение следующих **целей**:

- 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.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.1	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, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Порядок оценки результатов	-

	<p>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).</p>	<p>решения задач профессиональной деятельности.</p>	
ОК.7	<p>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</p>	<p>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</p>	-

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	151	28
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме</i> (, <i>диф.зачет, экзамен</i> )	24	-
<b>Всего</b>	<b>175</b>	<b>28</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Физика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, индивидуальный проект (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1	2	3	4
Введение. Физика и методы научного познания	Содержание учебного материала: Физика — фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие физической картине мира. Погрешности измерений физических величин. Значение физики при освоении профессий и специальностей СПО.	2	ОК 01 ОК 07
Раздел 1. Механика		18(4/4)	ОК 01 ОК 07
Тема 1.1 Основы кинематики	Содержание учебного материала: Механическое движение и его виды. Материальная точка. Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Способы описания движения. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость. Центростремительное ускорение. Кинематика абсолютно твердого тела.	4	
Тема 1.2 Основы динамики	Содержание учебного материала: Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного	4	
	тяготения. Космическая скорость. Движение планет и малых тел Солнечной системы. Вес. Невесомость. Силы упругости. Силы трения.		
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа № 1 «Определение ускорения при свободном падении»	2	
	Лабораторная работа № 2 «Измерение центростремительной силы»	2	



Тема 1.3	Содержание учебного материала:	4	
Законы сохранения в механике	Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа силы тяжести и силы упругости. Консервативные силы. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики.		
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика		28 (10/6)	ОК 01
Тема 2.1 Основы молекулярно-кинетической теории	Содержание учебного материала: Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Термодинамическая шкала температуры. Абсолютный нуль температуры. Температура звезд. Скорости движения молекул и их измерение. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы и их графики. Газовые законы. Молярная газовая постоянная	6	ОК 07
	Лабораторные занятия: <i>Лабораторная работа №3. Изучение одного из изопроцессов.</i>	2	
Тема 2.2	Содержание учебного материала:	6	
Основы термодинамики	Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. Принцип действия тепловой машины. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Холодильные машины. Охрана природы.		
Тема 2.3	Содержание учебного материала:	6	

Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Приборы для определения влажности воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Критическое состояние вещества. Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Ближний порядок. Поверхностное натяжение. Смачивание. Явления на границе жидкости с твердым телом. Капиллярные явления. Характеристика твёрдого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела. Упругие свойства твёрдых тел. Закон Гука. Механические свойства твёрдых тел. Пластическая (остаточная) деформация. Тепловое расширение твёрдых тел и жидкостей. Коэффициент линейного расширения. Коэффициент объёмного расширения. Учёт расширения в технике. Плавление. Удельная теплота плавления. Кристаллизация. Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твёрдых тел.		
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	
	<i>Лабораторные занятия: Лабораторная работа №4 Определение влажности воздуха.</i>	2	
	<i>Лабораторная работа №5 Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости</i>	2	
Контрольная работа №1 «Молекулярная физика и термодинамика»		2	
Раздел 3. Электродинамика		50 (12/10)	ОК 01
Тема 3.1	Содержание учебного материала:	8	ОК 07
Электрическое поле	Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическая постоянная. Электрическое поле. Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Связь между напряжённостью и разностью потенциалов электрического поля. Емкость. Единицы ёмкости. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля. Применение конденсаторов		
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	
	<i>Лабораторные занятия: Лабораторная работа №6. Определение электрической ёмкости конденсаторов</i>	2	
Тема 3.2	Содержание учебного материала:	8	

Законы постоянного тока	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. Закон Ома для участка цепи. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Температурный коэффициент сопротивления. Сверхпроводимость. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока. Закон Джоуля—Ленца. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Электрические цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Законы Кирхгофа для узла. Соединение источников электрической энергии в батарею.		
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
	Лабораторные занятия: <i>Лабораторная работа №7 Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.</i> <i>Лабораторная работа №8 Исследование зависимости мощности лампы накаливания от напряжения на её зажимах.</i>	2 2	
Тема 3.3 Электрический ток в различных средах	Содержание учебного материала: Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме. Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Электрохимический эквивалент. Виды газовых разрядов. Термоэлектронная эмиссия. Плазма. Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости. Р-п переход. Применение полупроводников. Полупроводниковые приборы. Лабораторные занятия: <i>Лабораторная работа №9 Изучение электрических свойств полупроводников</i>	4  2	
Тема 3.4	Содержание учебного материала:		

Магнитное поле	Вектор индукции магнитного поля. Напряжённость магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Взаимодействие токов. Сила Ампера. Применение силы Ампера. Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Применение силы Лоренца. Определение удельного заряда. Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость. Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури.	4	
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	
	Контрольная работа №2 «Электрическое поле. Законы постоянного тока»	2	
Тема 3.5 Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала: Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока. Взаимосвязь электрических и магнитных полей. Электромагнитное поле	4	
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	
	Лабораторные занятия: <i>Лабораторная работа №10 Изучение явления электромагнитной индукции</i>	2	
	Контрольная работа №3 «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	2	
Раздел 4. Колебания и волны		16 (4/2)	
Тема 4.1 Механические колебания и волны	Содержание учебного материала: Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение	4	ОК 01 ОК 07
	Тема 4.2 Электромагнитные колебания и волны	Содержание учебного материала: Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Активное сопротивление. Закон Ома для	

	электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Резонанс в электрической цепи. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии. Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн.		
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
	Лабораторные занятия: <i>Лабораторная работа №11 Изучение работы трансформатора</i>	2	
Контрольная работа № 4 «Колебания и волны»		2	
Раздел 5. Оптика		18 (4/2)	
Тема 5.1 Природа света	Содержание учебного материала:	4	ОК 01 ОК 07
	Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Солнечные и лунные затмения. Принцип Гюйгенса. <i>Полное отражение</i> . Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. <i>Оптические приборы</i> . Телескопы. Сила света. Освещённость. Законы освещённости.		
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	
	Лабораторные занятия: <i>Лабораторная работа №12 Определение показателя преломления стекла</i>	2	
Тема 5.2 Волновые свойства света	Содержание учебного материала:	4	

	Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких плёнках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решётка. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звёзд. Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений		
	Лабораторные занятия: <i>Лабораторная работа №13 Определение длины световой волны с помощью дифракционной решётки.</i>	2	
Контрольная работа №5 «ОПТИКА»		2	
Тема 5.3 Специальная теория относительности	Содержание учебного материала:	2	
	Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики		
Раздел 6. Квантовая физика		12 (2/-)	
Тема 6.1 Квантовая оптика	Содержание учебного материала:	4	ОК 01 ОК 07
	Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Соотношение неопределённостей Гейзенберга. Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н.Лебедева и Н.И.Вавилова. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов. Применение фотоэффекта.		
Тема 6.2	Содержание учебного материала:	6	

Физика атома и атомного ядра	Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э.Резерфорда. Модель атома водорода по Н.Бору. Квантовые постулаты Бора. Лазеры. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Эффект Вавилова – Черенкова. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Ядерная энергетика. Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность. Деление тяжёлых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Энергия звёзд. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы		
Контрольная работа № 6 «Квантовая физика»		2	
Раздел 7. Строение Вселенной		7	
Тема 7.1 Строение Солнечной системы	Содержание учебного материала: Солнечная система. Планеты, их видимое движение. Малые тела солнечной системы. Система Земля—Луна. Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звёзд.	2	OK 01 OK 07
Тема 7.2 Эволюция Вселенной	Содержание учебного материала: Звёзды, их основные характеристики. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд. Этапы жизни звёзд. Млечный Путь — наша Галактика. Типы галактик. Радиогалактики и квазары. Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Теория Большого взрыва. Масштабная структура Вселенной. Метагалактика.	3	
	<i>Лабораторные работы:</i> <i>Лабораторная работа №14. Изучение карты звёздного неба.</i>	2	
Промежуточная аттестация: экзамен		24	
Всего:		175	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинета- лаборатории ФИЗИКИ ,, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Физика. 10 класс : Базовый и углублённый уровни : Учебник / А. В. Грачёв, В. А. Погожев, А. М. Салецкий, П. Ю. Боков. 6-е изд., стер. Москва : Вентана-Граф, 2020. 465 с. : ил. (Российский учебник) . ISBN 978-5-360-11203-7 (в пер.) .

2. ФизФизика. 10 класс : Базовый и углублённый уровни : Учебник / А. В. Грачёв, В. А. Погожев, А. М. Салецкий, П. Ю. Боков. 6-е изд., стер. Москва : Вентана-Граф, 2020. 465 с. : ил. (Российский учебник) . ISBN 978-5-360-11203-7 (в пер.)

3. Физика. 11 класс : Базовый и углублённый уровни : Учебник / А. В. Грачёв, В. А. Погожев, А. М. Салецкий, П. Ю. Боков. 6-е изд., стер. Москва : Вентана-Граф, 2020. 464с. : ил., схемы, табл., [4 л.] цв. ил. (Российский учебник) . ISBN 978-5-360-11403-1

4. Трофимова, Т. И., Краткий курс физики с примерами решения задач. : учебное пособие / Т. И. Трофимова. — Москва : КноРус, 2024. — 279 с. — ISBN 978-5-406-13184-8. — URL: <https://book.ru/book/954035> Текст : электронный.

ика. 11 класс : Базовый и углублённый уровни : Учебник / А. В. Грачёв, В. А. Погожев, А. М. Салецкий, П. Ю. Боков. 6-е изд., стер. Москва : Вентана-Граф, 2020. 464с. : ил., схемы, табл., [4 л.] цв. ил. (Российский учебник) . ISBN 978-5-360-11403-1.

##### 3.2.2 Дополнительные печатные и/или электронные издания

1. Трофимова, Т. И., Физика от А до Я : справочное издание / Т. И. Трофимова. — Москва : КноРус, 2022. — 301 с. — ISBN 978-5-406-09292-7. — URL: <https://book.ru/book/942835> Текст : электронный.

2. Трофимова, Т. И., Физика. В таблицах и формулах : учебное пособие / Т. И. Трофимова. — Москва : КноРус, 2023. — 447 с. — ISBN 978-5-406-10966-3. — URL: <https://book.ru/book/947208> Текст : электронный

Трофимова, Т. И., Физика. Краткий курс. : учебное пособие / Т. И. Трофимова. — Москва : КноРус, 2020. — 271 с. — ISBN 978-5-406-02576-5. — URL: <https://book.ru/book/932841> Текст : электронный.

3. Трофимова, Т. И., Физика. Теория, решение задач, лексикон. : справочное издание / Т. И. Трофимова. — Москва : КноРус, 2022. — 315 с. — ISBN 978-5-406-09691-8. — URL: <https://book.ru/book/943640>. Текст : электронный.

4. Трофимова, Т. И., Курс физики с примерами решения задач в 2-х томах. Том 1 : учебник / Т. И. Трофимова, А. В. Фирсов. — Москва : КноРус, 2020. — 577 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-05612-7-К-2019. — URL: <https://book.ru/book/932796> Текст : электронный.

Трофимова, Т. И., Курс физики с примерами решения задач в 2-х томах. Том 2 : учебник / Т. И. Трофимова, А. В. Фирсов. — Москва : КноРус, 2022. — 378 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-09420-4. — URL: <https://book.ru/book/943096> Текст : электронный.



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.</li> <li>-Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы.</li> <li>-Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.</li> <li>-Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.</li> <li>-Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). (ОК1)</li> <li>-Соблюдать нормы экологической безопасности</li> <li>-Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</li> <li>-Организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</li> <li>-Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</li> <li>-Эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК7)</li> </ul> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.</li> <li>-Структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.</li> <li>-Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</li> <li>-Методы работы в профессиональной и смежных сферах.</li> <li>-Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности (ОК1)</li> <li>-Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</li> <li>-Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</li> <li>-Пути обеспечения ресурсосбережения</li> </ul>	<p>Дается описание физических характеристик, демонстрируемых знаний и умений, которые могут быть проверены по темам:</p> <p>Раздел 1. Темы 1.1., 1.2., 1.3</p> <p>Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3.</p> <p>Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5.</p> <p>Раздел 4. Темы 4.1., 4.2.</p> <p>Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3.</p> <p>Раздел 6. Темы 6.1., 6.2.</p> <p>Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.</p>	<p>- 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; экзамен</p>

<p>-Принципы бережливого производства -Основные направления изменения климатических условий региона -Правила поведения в чрезвычайных ситуациях (ОК7)</p>		
---	--	--

**Приложение 6.12**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**15.02.16 «Технология машиностроения»**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОД.12 Химия»**

**2024 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

**1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** Ошибка! Закладка не определена.

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы **Ошибка! Закладка не определена.**

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ**..... Ошибка! Закладка не определена.

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Химия» **Ошибка! Закладка не определена.**

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ** ..... Ошибка! Закладка не определена.

3.1. Материально-техническое обеспечение..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

**4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ**.... Ошибка! Закладка не определена.

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**«Химия»**  
(наименование дисциплины)

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Химия»: включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего общего образования (ФГОС СОО).

Программа разработана на основании требований ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности получаемой специальности.

Содержание программы общеобразовательной дисциплины Химия направлено на достижение следующей **цели**: формирование целостного представления о естественнонаучной картине мира, развитие естественнонаучного мышления.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Код ОК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК.1	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, 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).	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ОК.7	Соблюдать нормы экологической безопасности	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-

	<p>Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности специальности по</p> <p>Организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства по</p> <p>Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>Эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>Пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>Принципы бережливого производства</p> <p>Основные направления изменения климатических условий региона</p> <p>Правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p>	
--	---	---	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	74	42
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (контрольная работа, диф.зачет.)</i>	4	-
<b>Всего</b>	<b>78</b>	<b>42</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Химия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Общая химия</b>		<b>32/20</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Основные понятия и законы химии.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01 ОК 07
	<i>Теоретические занятия</i>	2	
	Современная модель строения атома. Электронная конфигурация атома. Валентные электроны. Валентность. Электроотрицательность. Электронная природа химической связи. Законы: постоянства состава веществ, сохранения массы веществ, Авогадро. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева		
	<i>Практические и лабораторные занятия</i>	6	
	<u>Практическая работа №1.</u> Характеристика элементов по их положению в ПСХЭ. Решение тематических задач Строение атома. Составление электронных схем и формул атомов химических элементов, характеристик элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева; химических формул двухатомных соединений по валентности.	2	
	<u>Практическая работа № 2.</u> Вычисление количества вещества. Решение тематических расчетных задач Вычисление количества вещества по известной массе, объему и числу частиц.	2	
<u>Практическая работа № 3.</u> Расчеты по уравнениям химических реакций. Решение тематических расчетных задач Проведение расчетов по уравнениям химических реакций.	2		
<b>Тема 1.2.</b> Классификация неорганических веществ	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	<i>Теоретические занятия</i>	2	
	Оксиды, гидроксиды, соли. Их классификация. Солеобразующие и		



	<p>несолеобразующие оксиды. Основные, амфотерные и кислотные оксиды. Зависимость характера оксида от степени окисления образующего его металла. Химические свойства оксидов. Получение оксидов.</p> <p>Кислоты, основания и соли; их классификация по различным признакам. Химические свойства кислот, солей и оснований в свете теории электролитической диссоциации. Основные способы получения кислот, оснований и солей.</p>		<p>ОК 01 ОК 07</p>
	<i>Практические и лабораторные занятия</i>	2	
	<p><u>Практическая работа № 4.</u> Генетическая связь между классами неорганических веществ. Решение тематических задач</p> <p>Составление химических реакций с участием оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов, неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов, неорганических солей, характеризующих их свойства. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства и получение неорганических веществ.</p>	2	
<b>Тема 1.3.</b> Дисперсные системы. Растворы.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	<p>ОК 01 ОК 07</p>
	<i>Теоретические занятия</i>	4	
	<p>Понятие о дисперсной системе. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем.</p> <p>Растворение как физико-химический процесс. Растворимость веществ. Насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы.</p> <p>Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Механизм электролитической диссоциации. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.</p> <p>Реакции ионного обмена и условия их протекания. Гидролиз солей различного типа. Зависимость среды раствора соли от ее состава.</p>		
	<i>Практические и лабораторные занятия</i>	6	
	<u>Практическая работа № 5.</u> Способы выражения концентрации растворов	2	
	<u>Лабораторная работа № 1.</u> Реакции обмена в растворах электролитов	2	
	<u>Лабораторная работа № 2.</u> Гидролиз солей различного типа.	2	
<b>Тема 1.4.</b> Классификация	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	

химических реакций.	<i>Теоретические занятия</i>	2	ОК 01 ОК 07
	Классификация химических реакций по различным признакам. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Каталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Экзотермические и эндотермические реакции. Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Окислитель и восстановление. Восстановитель и окисление. Электролиз расплавов и растворов. Гальванопластика. Гальваностегия. Рафинирование цветных металлов.		
	<i>Практические и лабораторные занятия</i>	8	
	<u>Практическая работа № 6.</u> Составление окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Решение тематических задач Окислительно-восстановительные реакции.	2	
	<u>Практическая работа № 7.</u> Электролиз растворов солей. Решение практико-ориентированных задач <u>Лабораторная работа № 3.</u> Окислительно-восстановительные реакции <b>Аттестационная контрольная работа.</b> Обобщение знаний по общей и неорганической химии	2 2	
<b>Раздел 2. Неорганическая химия</b>		<b>14/6</b>	
Тема 2.1. Физико-химические свойства неорганических веществ: металлов и неметаллов.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	ОК 01 ОК 07
	<i>Теоретические занятия</i>	8	
	Металлы. Общая характеристика свойств. Химические и физические свойства металлов, объяснение свойств на основе строения атомов. Металлы главных и побочных подгрупп. Сплавы черные и цветные, их применение. Понятие о металлургии. Пирометаллургия, гидрометаллургия и электрометаллургия. Химическая и электрохимическая коррозия металлов. Зависимость скорости коррозии от условий окружающей среды. Классификация коррозии металлов по различным признакам. Защита от коррозии. Неметаллы – простые вещества. Особенности строения атомов. Окислительные и восстановительные свойства неметаллов в зависимости от их положения в ряду электроотрицательности.		

	<i>Практические и лабораторные занятия</i>	6	
	<u>Практическая работа № 8.</u> Генетическая связь между металлами и их соединениями. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства и получение металлов. Составление химических реакций с участием металлов и неметаллов, их оксидов, кислот, солей; характеризующих их свойства.	2	
	<u>Практическая работа № 9.</u> Химические свойства неметаллов Решение тематических задач Составление химических реакций; характеризующих свойства неметаллов.	2	
	<u>Лабораторная работа № 4.</u> Общие свойства металлов и их соединений. Взаимодействие металлов с кислотами, растворами солей и щелочей.	2	
<b>Раздел 3. Органическая химия</b>		<b>32/12</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Основные понятия органической химии.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01 ОК 07
	<i>Теоретические занятия</i>	4	
	Природные, искусственные и синтетические органические вещества. Особенности их строения и свойств. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Классификация веществ по строению углеродного скелета и наличию функциональных групп. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекулы по валентности. Изомерия и изомеры. Химические формулы и модели молекул в органической химии. Гомологи и гомология. Номенклатура IUPAC.		
	<i>Практические и лабораторные занятия</i>	2	
	<u>Практическая работа № 10.</u> Изомерия и номенклатура Составление структурных формул гомологов и изомеров органических веществ с названиями по номенклатуре IUPAC.	2	
<b>Тема 3.2.</b> Углеводороды	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 01 ОК 07
	<i>Теоретические занятия</i>	8	
	Алканы. Алкены. Алкадиены Алкины. Арены. Строение молекул. Получение. Химические и физические свойства. Применение. Углеводороды и их природные источники. Способы переработки углеводородного сырья.		
	<i>Практические и лабораторные занятия</i>	2	

	<u>Практическая работа № 11.</u> Химических свойства углеводов. Решение тематических задач Составление химических реакций; характеризующих свойства углеводов разных классов.	2	
<b>Тема 3.3.</b> Кислородсодержащие органические соединения.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	ОК 01 ОК 07
	<i>Теоретические занятия</i>	6	
	Спирты. Фенол. Альдегиды. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Строение молекул. Получение. Химические и физические свойства. Применение. Вещества живого организма. Жиры. Углеводы. Белки. Строение молекул. Нахождение в природе. Химические и физические свойства. Применение.		
	<i>Практические и лабораторные занятия</i>	10	
	<u>Практическая работа № 12.</u> Генетическая связь между классами органических веществ. Решение тематических задач Составление химических реакций; характеризующих свойства кислородсодержащих органических соединений разных классов.	2	
	<u>Практическая работа № 13.</u> Расчеты по формулам и уравнениям химических реакций. Решение тематических расчетных задач Решение расчетных, в том числе практико-ориентированных задач по теме.	2	
<u>Лабораторная работа № 5.</u> Идентификация органических веществ по их физико-химическим свойствам	4		
<b>Дифференцированный зачет.</b> Обобщение знаний по органической химии.	2		
<b>Всего:</b>		<b>78</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинета-лаборатории ХИМИИ И БИОЛОГИИ оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Рудзитис, Г. Е. Химия. 10 класс : учебник для общеобразовательных организаций : базовый уровень / Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. 7-е изд. Москва : Просвещение, 2020. 225 с. : ил., цв. ил., табл. ISBN 978-5-09-074240-5 (в пер.) .

Рудзитис, Г. Е. Химия. 11 класс : учебник для общеобразовательных организаций : базовый уровень / Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. 7-е изд. Москва : Просвещение, 2020. 224 с. : ил., цв. ил., табл. ISBN 978-5-09-074715-8 (в пер.) .

Анфиногенова, И. В. Химия. Базовый уровень: 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / И. В. Анфиногенова, А. В. Бабков, В. А. Попков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 290 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16098-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544870>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

Олейников, Н. Н. Химия. Алгоритмы решения задач и тесты : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Н. Олейников, Г. П. Муравьева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 249 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9665-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538578>

Гаршин, А. П. Химические термины. Словарь : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Гаршин, В. В. Морковкин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 452 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04640-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539628>

Мартынова, Т. В. Химия. Углубленный уровень. 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / Т. В. Мартынова, И. В. Артамонова, Е. Б. Годунов ; под общей редакцией Т. В. Мартыновой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 352 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16227-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544793>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.</li> <li>-Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы.</li> <li>-Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.</li> <li>-Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.</li> <li>-Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). (ОК1)</li> <li>-Соблюдать нормы экологической безопасности</li> <li>-Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</li> <li>-Организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</li> <li>-Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</li> <li>-Эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК7)</li> </ul> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.</li> <li>-Структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.</li> <li>-Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</li> <li>-Методы работы в профессиональной и смежных сферах.</li> </ul>	<p>Дается описание основных особенностей строения и свойств неорганических и органических веществ, демонстрируемых знаний и умений, которые могут быть проверены по темам:</p> <p>Раздел 1. Раздел 2. Раздел 3.</p>	<p>- 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; оценка выполнения домашних самостоятельных работ; зачет</p>

<p>-Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности (ОК1)</p> <p>-Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>-Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>-Пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>-Принципы бережливого производства</p> <p>-Основные направления изменения климатических условий региона</p> <p>-Правила поведения в чрезвычайных ситуациях (ОК7)</p>		
--	--	--

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОД.13 Биология»**

**2024 г.**



## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ** .....Ошибка! Закладка не определена.

**1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**.....Ошибка! Закладка не определена.

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....**Ошибка! Закладка не определена.**

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.... **Ошибка! Закладка не определена.**

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ**.....Ошибка! Закладка не определена.

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины..... **Ошибка! Закладка не определена.**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Биология».....**Ошибка! Закладка не определена.**

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ**.....Ошибка! Закладка не определена.

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3.2. Учебно-методическое обеспечение..... **Ошибка! Закладка не определена.**

**4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ** ....Ошибка! Закладка не определена.

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Биология»

(наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Биология»: включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего общего образования (ФГОС СОО).

Программа разработана на основании требований ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности получаемой специальности.

Содержание программы общеобразовательной дисциплины Биология направлено на достижение следующей **цели**: формирование у обучающихся системы знаний о различных уровнях жизни со знанием современных представлений о живой природе, навыков по проведению биологических исследований с соблюдением этических норм, аргументированной личностной позиции по бережному отношению к окружающей среде.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.1	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, 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).	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ОК.7	Соблюдать нормы экологической	Правила экологической безопасности при ведении	-

	<p>безопасности</p> <p>Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности специальности</p> <p>Организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>Эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>профессиональной деятельности</p> <p>Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>Пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>Принципы бережливого производства</p> <p>Основные направления изменения климатических условий региона</p> <p>Правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p>	
--	---	--	--

## 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	14
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (диф.зачет.)</i>	2	2
Всего	<b>44</b>	<b>16</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Биология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, индивидуальный проект (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого</b>		<b>10/4</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Биология как наука. Биологически важные химические соединения	Содержание учебного материала:	<b>4</b>	ОК 01 ОК 07
	Теоретическое обучение	2	
	Биология как наука. Связь биологии с другими науками. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Значение биологических знаний. Разнообразие биосистем. Организация биологических систем. Уровни организации биосистем. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Процессы, происходящие в биосистемах Химический состав клетки. Неорганические вещества клетки, их биологическая роль. Органические вещества клетки. Биологические полимеры.		
	<b>Практическая работа 1</b> «Определение обеспеченности организма человека витаминами и микроэлементами»	2	
	Витамины и биологически активные добавки, их значение в жизни организма человека. Гипо- и авитаминозы их последствия.		
<b>Тема 1.2.</b> Структурно-функциональная организация клеток	Содержание учебного материала:	<b>4</b>	
	Теоретическое обучение:	2	
	Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеток: эукариотическая и прокариотическая. Сравнительная характеристика клеток эукариот (растительной, животной, грибной). Строение прокариотической клетки. Особенности строения гетеротрофной и автотрофной прокариотических клеток. Строение плазматической мембраны. Транспорт веществ через плазматическую мембрану: пассивный и активный. Эндоцитоз: пиноцитоз, фагоцитоз. Экзоцитоз. Оболочка или клеточная стенка. Структура и функции клеточной стенки растений, грибов		

	<p>Цитоплазма. Цитозоль. Цитоскелет. Одномембранные органоиды клетки: эндоплазматическая сеть (ЭПС), аппарат Гольджи, лизосомы, пероксисомы, вакуоли растительных клеток. Строение и функции одномембранных органоидов клетки. Клеточный сок. Тургор.</p> <p>Полуавтономные органоиды клетки: митохондрии, пластиды: хлоропласты, хромопласты, лейкопласты, их строение и функции. Ядерный аппарат клетки, строение и функции.</p> <p>Немембранные органоиды клетки: рибосомы, микротрубочки, клеточный центр. Органоиды движения: реснички и жгутики. Строение и функции немембранных органоидов клетки. Клеточный цикл, его периоды и регуляция.</p>		<p>OK 01 OK 07</p>
	<b>Лабораторная работа 1 «Строение и функции клетки»</b>	2	
	Приобретение опыта применения техники микроскопирования при выполнении лабораторных работ. Подготовка микропрепаратов, наблюдение с помощью микроскопа, выявление различий между изучаемыми объектами, интерпретация наблюдаемых явлений, формулирование выводов		
<b>Тема 1.3. Обмен веществ и превращение энергии в клетке</b>	Содержание учебного материала:	<b>2</b>	
	Теоретическое обучение		
	Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Энергетическое обеспечение клетки: превращение АТФ в обменных процессах. Ферментативный характер реакций клеточного метаболизма Первичный синтез органических веществ в клетке. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез. Анаэробный энергетический обмен. Анаэробные организмы. Брожение, автотрофный и гетеротрофный тип питания. Анаэробные микроорганизмы как объекты биотехнологии. Этапы энергетического обмена. Гликолиз. Биологическое окисление, или клеточное дыхание		<p>OK 01 OK 07</p>
<b>Раздел 2. Строение и функции организма</b>		<b>14/6</b>	
<b>Тема 2.1. Формы размножения организмов</b>	Содержание учебного материала:	<b>4</b>	
	Теоретическое обучение:	2	
	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого		OK 01

Онтогенез животных и человека	размножения: простое деление надвое, почкование, размножение спорами, вегетативное размножение, фрагментация, клонирование. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение и эмбриональное развитие животных. Партеогенез.		OK 07	
	<b>Практическая работа 2</b> «Этапы и факторы онтогенеза»	2		
	Эмбриогенез (на примере ланцетника) Стадии эмбриогенеза Рост и развитие животных. Постэмбриональный период. Прямое и не прямое развитие. Развитие с метаморфозом у беспозвоночных и позвоночных животных. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Периоды онтогенеза человека. Биологическое старение и смерть. Геронтология			
<b>Тема 2.2.</b> Основные понятия генетики	Содержание учебного материала:	2	OK 01 OK 07	
	Теоретическое обучение:			
	Генетика как наука о наследственности и изменчивости организмов. Основные генетические понятия и символы. Ген. Генотип. Фенотип. Аллельные гены. Альтернативные признаки. Доминантный и рецессивный признаки. Гомозигота и гетерозигота. Чистая линия. Гибриды. Основные методы генетики: гибридологический, цитологические, молекулярно-генетические			
<b>Тема 2.3.</b> Закономерности наследования	Содержание учебного материала:	4	OK 01 OK 07	
	Теоретическое обучение	2		
	Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя: Моногибридное скрещивание. Правило доминирования. Закон единообразия первого поколения. Закон расщепления признаков. Цитологические основы моногибридного скрещивания. Гипотеза чистоты гамет. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Полигибридное наследование и его закономерности			
	<b>Практическая работа 3</b> «Решение генетических задач»	2		
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем			

	скрещивания		
<b>Тема 2.4.</b> Взаимодействие генов Сцепленное наследование признаков Генетика пола Генетика человека Закономерности изменчивости	Содержание учебного материала:	<b>4</b>	ОК 01 ОК 07
	Теоретическое обучение	2	
	Генотип как целостная система. Множественное действие генов. Множественный аллелизм. Взаимодействие аллельных генов. Кодоминирование. Взаимодействие неаллельных генов. Комплементарность. Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Хромосомная теория наследственности. Генетическое картирование хромосом. Использование кроссинговера для составления генетических карт хромосом Хромосомный механизм определения пола. Аутосомы и половые хромосомы. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом Кариотип человека. Методы изучения генетики человека Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека		
	<b>Лабораторная работа 2 «Выявление изменчивости у организмов»</b>	2	
	Взаимодействие генотипа и среды при формировании фенотипа. Изменчивость признаков. Качественные и количественные признаки. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Модификационная, или фенотипическая изменчивость. Роль среды в модификационной изменчивости. Норма реакции признака. Вариационный ряд и вариационная кривая. Характеристика модификационной изменчивости Наследственная, или генотипическая изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Виды мутаций: генные, хромосомные, геномные. Причины возникновения мутаций		
<b>Раздел 3. Теория эволюции</b>		<b>10/2</b>	
<b>Тема 3.1.</b> История эволюционного	Содержание учебного материала:	<b>2</b>	ОК 01
	Теоретическое обучение:		



учения	Первые эволюционные концепции. Градуалистическая эволюционная концепция Ж.Б. Ламарка. Движущие силы эволюции. Креационизм и трансформизм. Систематика К. Линнея и её значение для формирования идеи эволюции. Предпосылки возникновения дарвинизма. Эволюция видов в природе. Борьба за существование. Естественный отбор. Дивергенция признаков и видообразование. Основные положения синтетической теории эволюции (СТЭ). Роль эволюционной теории в формировании научной картины мира		ОК 07
<b>Тема 3.2.</b> Микроэволюция	Основное содержание	<b>2</b>	ОК 01 ОК 07
	Теоретическое обучение: Микроэволюция и макроэволюция как этапы эволюционного процесса. Генетические основы эволюции. Мутации и комбинации как элементарный эволюционный материал. Популяция как элементарная единица эволюции. Движущие силы (факторы) эволюции. Мутационный процесс и комбинативная изменчивость. Миграция. Изоляция популяций: географическая (пространственная), биологическая (репродуктивная). Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Борьба за существование как механизм действия естественного отбора в популяциях. Вид и его критерии (признаки). Видообразование как результат микроэволюции		
<b>Тема 3.3.</b> Макроэволюция	Содержание учебного материала:	<b>2</b>	ОК 01 ОК 07
	Теоретическое обучение: Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация. Методы изучения макроэволюции. Закон зародышевого сходства (Закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккель, Ф. Мюллер). Общие закономерности (правила) эволюции		
<b>Тема 3.4.</b> Возникновение и развитие жизни на Земле .Происхождение человека – антропогенез	Содержание учебного материала:	<b>4</b>	ОК 01 ОК 07
	Теоретическое обучение:	<b>2</b>	
	Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле: креационизм, самопроизвольное (спонтанное) зарождение, стационарное состояние, панспермия, биопоз. Начало органической эволюции. Появление первых клеток. Эволюция метаболизма. Эволюция первых клеток. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение		

	основных царств эукариот. Основные черты эволюции растительного мира. Основные черты эволюции животного мира		
	<b>Практическое занятие 4 «Антропогенез»</b>	2	
	Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство человека с животными. Отличия человека от животных. Прямохождение и комплекс связанных с ним признаков. Развитие головного мозга и второй сигнальной системы. Соотношение биологических и социальных факторов в антропогенезе Основные стадии антропогенеза. Дриопитеки – предки человека и человекообразных обезьян. Протоантроп – предшественник человека. Архантроп – древнейший человек. Палеоантроп – древний человек. Неоантроп – человек современного типа. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды. Влияние географической среды на морфологию и физиологию человека Эволюция современного человека. Человеческие расы. Основные большие расы: европеоидная (евразийская), негро-австралоидная (экваториальная), монголоидная (азиатско-американская). Время и место возникновения человеческих рас. Единство человеческих рас.		
<b>Раздел 4. Экология</b>		<b>8/2</b>	
<b>Тема 4.1.</b> Экологические факторы и среды жизни	Содержание учебного материала:	<b>2</b>	ОК 01 ОК 07
	Теоретическое обучение:		
	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		
<b>Тема 4.2.</b> Популяция,	Содержание учебного материала:	<b>4</b>	ОК 01
	Теоретическое обучение:	2	

сообщества, экосистемы	<p>Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура (В.Н. Сукачев). Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни.</p> <p>Антропогенные экосистемы. Агроэкосистемы. Отличия агроэкосистем от биогеоценозов.</p> <p>Урбоэкосистемы. Основные компоненты урбоэкосистем Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии.</p>		ОК 07
	<b>Практическое занятие 5 «Типы экологического взаимодействия»</b>	2	
	Решение заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии		
<b>Тема 4.3.</b> Влияние антропогенных факторов на биосферу	Содержание учебного материала:	<b>2</b>	ОК 01 ОК 07
	Теоретическое обучение:	2	
	<p>Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и её состав. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Ритмичность явлений в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности и пути их решения. Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия (химическое, физическое, биологическое, отходы производства и потребления). Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу (загрязнения и их источники, истощения вод). Воздействия на литосферу (деградация почвы, воздействие на горные породы, недра). Антропогенные воздействия на биотические сообщества (леса и растительные сообщества, животный мир)</p>		
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		<b>2/2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>44</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет ХИМИИ И БИОЛОГИИ, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Мамонтов, С. Г., Общая биология : учебник / С. Г. Мамонтов, В. Б. Захаров. — Москва : КноРус, 2023. — 323 с. — ISBN 978-5-406-11258-8. — URL: <https://book.ru/book/948581> Текст : электронный.

Биология. Базовый и углубленный уровни: 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под общей редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 380 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16228-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530646>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

Биология. 10-11 класс (углубленный уровень) : учебник для среднего общего образования / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под общей редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 357 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-15630-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520558>

Колесников, С. И., Общая биология : учебное пособие / С. И. Колесников. — Москва : КноРус, 2023. — 287 с. — ISBN 978-5-406-11707-1. — URL: <https://book.ru/book/949522> Текст : электронный.

Колесников, С. И., Биология: пособие-репетитор : учебное пособие / С. И. Колесников. — Москва : КноРус, 2023. — 537 с. — ISBN 978-5-406-10512-2. — URL: <https://book.ru/book/945683> Текст : электронный.

Мустафин, А. Г., Биология : учебник / А. Г. Мустафин, В. Б. Захаров. — Москва : КноРус, 2024. — 423 с. — ISBN 978-5-406-12000-2. — URL: <https://book.ru/book/950239> Текст : электронный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.</li> <li>-Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы.</li> <li>-Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.</li> <li>-Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.</li> <li>-Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). (ОК1)</li> <li>-Соблюдать нормы экологической безопасности</li> <li>-Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</li> <li>-Организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</li> <li>-Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</li> <li>-Эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК7)</li> </ul> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.</li> <li>-Структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.</li> <li>-Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</li> <li>-Методы работы в профессиональной и</li> </ul>	<p>Дается описание основных особенностей строения, функционирования, размножения, исторического и индивидуального развития организмов и их сообществ, демонстрируемых знаний и умений, которые могут быть проверены по темам:</p> <p>Раздел 1. Раздел 2. Раздел 3. Раздел 4.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>фронтальный опрос;</li> <li>оценка контрольных работ;</li> <li>наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ;</li> <li>оценка выполнения лабораторных работ;</li> <li>оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач);</li> <li>оценка тестовых заданий;</li> <li>оценка выполнения домашних самостоятельных работ;</li> <li>зачет</li> </ul>

<p>смежных сферах.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности (ОК1)</li> <li>-Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</li> <li>-Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</li> <li>-Пути обеспечения ресурсосбережения</li> <li>-Принципы бережливого производства</li> <li>-Основные направления изменения климатических условий региона</li> <li>-Правила поведения в чрезвычайных ситуациях (ОК7)</li> </ul>		
--	--	--

**Приложение 6.14**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**15.02.16 «Технология машиностроения»**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«Индивидуальный проект»**

**2024 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>251</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	251
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	253
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>256</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	256
2.2 Тематический план и содержание дисциплины «Индивидуальный проект» .....	257
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>259</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	259
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	259
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>260</b>



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Индивидуальный проект»

(наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Индивидуальный проект» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы.

Программа разработана на основании требований ФГОС среднего общего образования с учетом профессиональной направленности получаемой специальности.

Содержание программы общеобразовательной дисциплины Индивидуальный проект направлено на достижение следующих **целей**:

систематизировать представление обучающихся о проектной и исследовательской деятельности через овладение основными понятиями; сформировать основы практических умений организации научно - исследовательской работы; развивать умение формулировать цель, задачи, гипотезу, объект и предмет исследования; совершенствовать умение поиска информации из разных источников; формировать культуру публичного выступления; оказать методическую поддержку обучающимся при проведении исследовательских работ, проектов и подготовке выступлений на научно-практических конференциях; совершенствовать общественно-практическую активность обучающихся; способствовать развитию творческой активности личности обучающихся; содействовать профессиональному самоопределению обучающихся; выделять основных этапов написания выпускной квалификационной работы; систематизировать представление обучающихся о процедуре защиты курсовой, дипломной работы.

**Освоение содержания учебной дисциплины «Индивидуальный проект» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:**

#### ***Личностных:***

- постижение мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- освоение основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигая в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- овладение навыками сотрудничества со сверстниками, взрослыми в учебно-исследовательской, проектной деятельности;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
- осознание выбранной профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.

#### ***Метапредметных:***

- овладение умением 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;

- овладение умением **продуктивно общаться и взаимодействовать** в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности;
- овладение умениями согласования процедур совместного действия;
- овладение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, 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;
- овладение умениями 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;
- овладение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- овладение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

***Предметных:***

- владение навыками коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- владение навыками проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов;
- способность применять теоретические знания при выборе темы и разработке проекта;
- способность разрабатывать структуру конкретного проекта;
- владение умением определять методологию исследовательской деятельности;
- владение умением использовать справочную нормативную, правовую документацию;
- владение умением проводить исследования;
- владение знаниями оформлять библиографию, цитаты, ссылки, чертежи, схемы формулы;
- способность представлять результаты исследования в форме презентации.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<i>Код ОК</i>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК.1	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.</p> <p>Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы.</p> <p>Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.</p> <p>Структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и 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>	-
ОК 02	<p>Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Применять средства</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>информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>		
ОК 03	<p>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</p>	<p>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</p>	-

	документировать Оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК 04	Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психологические основы деятельности коллектива Психологические особенности личности	-
ОК 05	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке Проявлять толерантность в рабочем коллективе	Правила оформления документов Правила построения устных сообщений Особенности социального и культурного контекста	-
ОК 09	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Использовать современное программное обеспечение	Современные средства и устройства информатизации; Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	-
ОК 10	Оперативно обмениваться информацией, работать с программными продуктами; Анализировать профессиональные задачи с разных точек зрения, Выдвигать гипотезы, делать выводы и заключения Самостоятельно принимать решения Обобщать и визуализировать информацию Применять комплексный подход к разработке проектов	Этапов проектной работы приоритетных методов при выполнении проектов, Особенности реализации программных продуктов Алгоритмов решения технических 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	30	-
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме</i> (, <i>диф.зачет, экзамен</i> )	2	-
Всего	<b>32</b>	-

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины «Индивидуальный проект»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, индивидуальный проект (если предусмотрены)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1	2	3	4
<b>Введение.</b>	1. Цели и задачи изучения дисциплины, проектирование в профессиональной деятельности. Понятие проекта, его типы и виды. Особенности индивидуального проекта.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ОК12
<b>Раздел 1. Теоретические основы проектной деятельности</b>		14	
<b>Тема 1.1. Проектный продукт.</b>	Понятие проектного продукта. Формы проектного продукта: веб-сайт, видеофильм (видеоролик), выставка, газета, законопроект, фоторепортаж, буклет, макет, статья и др.. Требования к оформлению проектного продукта. Критерии оценки проектного продукта (по видам). Методы исследования. Виды проектов (инновационный, конструкторский, исследовательский, инженерный, информационный, творческий, социальный, прикладной). Структура проекта. Разработка алгоритма работы над проектом. Составление плана реализации проекта.	8	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ОК12
<b>Тема 1.2. Технология работы над проектным продуктом.</b>	Этапы работы над проектом, их содержание. Подход к выбору темы и формы проектного продукта. Определение цели, задач проекта. Выбор литературы по теме индивидуального проекта. Способы получения и обработки информации. Использование информационных технологий при создании проектного продукта. Алгоритмы специальных способов работы с информацией. Плагиат и как избежать его в своей работе.	6	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ОК12
<b>Раздел 2. Выполнение индивидуального проекта</b>		16	

<b>Тема 2.1.Выбор темы проекта и формы проектного продукта</b>	Формулирование и оформление теоретических и практических аспектов проектной деятельности. Выбор темы проекта. Определение формы проектного продукта.	2	OK1,OK2, OK3,OK4,OK5,OK9, OK12
<b>Тема2.2. Планирование работы над проектом.</b>	Составление плана работы над проектом.	2	OK1,OK2, OK3,OK4,OK5,OK9, OK12
<b>Тема2.3. Консультационно-организационные занятия</b>	Сбор и систематизация материала для проекта. Особенности оформления и представления результатов собственных исследований (наблюдение, опыт, эксперимент). Графические материалы индивидуального проекта: виды, требования к оформлению. Подготовка презентации проекта. Оформление проектного продукта (в соответствии с его формой). Общие требования к оформлению текста. Подготовка к защите проекта: представлению проектного продукта.	8	OK1, OK2, OK3, OK4,OK5,OK9, OK12
<b>Тема 2.4. Представление и оценивание проектного продукта.</b>	Зачет (защита проекта)	4	OK1,OK2, OK3,OK4,OK5,OK9, OK12
<b>Итого</b>		<b>32</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Технологии машиностроения, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кунилова, О. В., Индивидуальный проект. Проектно-исследовательская деятельность : учебное пособие / О. В. Кунилова. — Москва : КноРус, 2024. — 167 с. — ISBN 978-5-406-12328-7. — URL: <https://book.ru/book/951019> Текст : электронный.

2. Винник, В. К., Основы проектной деятельности : учебник / В. К. Винник, А. А. Воронкова. — Москва : КноРус, 2024. — 167 с. — ISBN 978-5-406-12658-5. — URL: <https://book.ru/book/952901> Текст : электронный.

##### 3.2.2. Дополнительные печатные и/или электронные издания

1. Истомина, О. Б., Я готовлю исследовательский проект: рекомендации для среднего профессионального образования : учебное пособие / О. Б. Истомина. — Москва : Русайнс, 2023. — 96 с. — ISBN 978-5-466-04200-9. — URL: <https://book.ru/book/951583> Текст : электронный.

2. Черепашин, А. А., Основы проектной деятельности (для технических специальностей) : учебник / А. А. Черепашин, Т. В. Петрова, И. С. Петухов, Н. В. Каширина. — Москва : КноРус, 2024. — 173 с. — (для технических специальностей). — ISBN 978-5-406-12878-7. — URL: <https://book.ru/book/953391> Текст : электронный.

3. Киселев, А. А., Основы управления проектами и организация проектной деятельности : учебник / А. А. Киселев. — Москва : КноРус, 2024. — 282 с. — ISBN 978-5-406-12588-5. — URL: <https://book.ru/book/951951> Текст : электронный.

#### Интернет-ресурсы:

1. <http://www.edic.ru> – энциклопедические и исторические словари
2. <http://www.gnpbu.ru> – гос. научная педагогическая библиотека им. Ушинского
3. <http://rsl.ru> – Российская государственная библиотека
4. [www.vernadsky.dnttm.ru](http://www.vernadsky.dnttm.ru) – сайт Всероссийского Конкурса юношеских исследовательских работ им. В. И. Вернадского. Русская и английская версии.
5. [www.issl.dnttm.ru](http://www.issl.dnttm.ru) – сайт журнала «Исследовательская работа школьника». Публикуются основные материалы проекта, избранные тексты, информация по подписке.
6. [www.konkurs.dnttm.ru](http://www.konkurs.dnttm.ru) – обзор исследовательских и научно-практических юношеских конференций, семинаров конкурсов и пр.
7. <http://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-proektnogo-metoda-v-sisteme-spo>
8. [http://wiki.iteach.ru/images/4/4e/Полат\\_Е.С.\\_-\\_Метод\\_проектов.pdf](http://wiki.iteach.ru/images/4/4e/Полат_Е.С._-_Метод_проектов.pdf)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований и др.

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<b>Раздел 1. Теоретические основы проектной деятельности</b>		
<p>Тема 1.1. Проектный продукт</p> <p>ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10</p>	<p>Формулировать определения по теме. Знать типы проектов, виды проектов. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владение устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание. Адекватно, точно и последовательно отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий, как в форме громкой социализированной речи; так и в форме внутренней речи, как в устной, так и в письменной речи. Уметь анализировать, критически оценивать и интерпретировать информацию. Способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения. Сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• защита рефератов (докладов, сообщений);</li> <li>• представление презентаций;</li> <li>• выполнение и защита самостоятельных работ по заданной тематике;</li> <li>• тестирование;</li> <li>• индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий.</li> </ul>
<p>Тема 1.2. Технология работы над проектным продуктом</p> <p>ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10</p>	<p>Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах. Осуществлять поиск информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• представление презентаций;</li> <li>• выполнение и защита самостоятельных работ по заданной тематике;</li> <li>• тестирование.</li> </ul>

	литературы. Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.	
<b>Раздел 2. Выполнение индивидуального проекта</b>		
Тема 2.1. Выбор темы проекта и формы проектного продукта  ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10	Формулировать понятия по теме. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, моделировать условие и строить логическую цепочку. Уметь формулировать и удерживать учебную задачу; преобразовывать практическую задачу в познавательную; ставить новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• защита рефератов (докладов, сообщений);</li> <li>• выполнение и защита самостоятельных работ по заданной тематике;</li> <li>• индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий.</li> </ul>
Тема 2.2. Планирование работы над проектом  ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10	Использовать алгоритм создания проекта. Объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах. Осуществлять исследование. Проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнение и защита самостоятельных работ по заданной тематике;</li> <li>• индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий.</li> </ul>
Тема 2.3. Консультационно-организационные занятия  ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10	Находить в тексте требуемую информацию; определять тему и главную мысль текста. Решать задачи на основе изученного материала. Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий. Применять установленные правила в планировании способа решения. Выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации. Определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата. Составлять план и последовательность действий. Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• представление презентаций;</li> <li>• выполнение и защита самостоятельных работ по заданной тематике;</li> <li>• индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий.</li> </ul>

<p>Тема 2.4. Представление и оценивание проектного продукта</p> <p>ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10</p>	<p>Использовать методы исследования. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия. Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, использовать речь для регуляции своего действия. Ставить вопросы; обращаться за помощью; формулировать свои затруднения. Предлагать помощь и сотрудничество. Слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Ориентировать в системе знаний; выполнять анализ, производить синтез.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Практическая работа;</li> <li>• представление презентаций;</li> <li>• выполнение и защита проектов</li> </ul>
---	---	--