

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалиста среднего звена

Специальности 15.02.16 «Технология машиностроения»
на базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификации выпускника
Техник-технолог

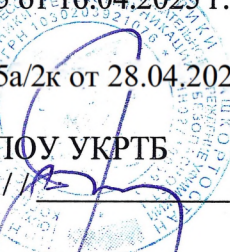
Одобрено на заседании педагогического совета:

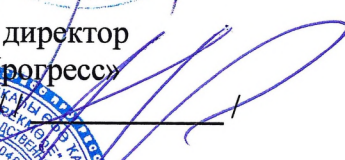
протокол № 5 от 16.04.2025 г.

Утверждено Приказом ГБПОУ УКРТБ

приказ № 135а/2к от 28.04.2025 г.

Согласовано с предприятием-работодателем
АО «БПО «Прогресс»

директор ГБПОУ УКРТБ
Нуйкин И.В. /  /

генеральный директор
АО «БПО «Прогресс»
Р.Р. Галимов /  /

2025 год



Содержание

Раздел 1. Общие положения	1
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	2
1.2. Нормативные документы	2
1.3. Перечень сокращений	3
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	6
3.2. Профессиональные стандарты	6
3.3. Осваиваемые виды деятельности	7
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	9
4.1. Общие компетенции	9
4.2. Профессиональные компетенции	12
4.3. Матрица компетенций выпускника	12
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	43
5.1. Учебный план	43
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	45
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	47
5.4. Календарный учебный график	48
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	50
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	50
5.7. Практическая подготовка	50
5.8. Государственная итоговая аттестация	51
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	51
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	51
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	51
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	52
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	53

Перечень приложений к ОПОП-П:

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

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 технология машиностроения, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.06.2022 № 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения (Приказ Минпросвещения России от 14.06.2022 № 444);

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

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

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

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

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

Постановление Правительства Российской Федерации от 27 апреля 2024 г. № 555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

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

Приказ Минтруда России от 29.06.2021 N 431н «Об утверждении профессионального стандарта «Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением»;

Приказ Минтруда России от 14.07.2021 N 472н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по разработке технологий и программ для металлорежущих станков с числовым программным управлением»;

Приказ Минтруда России от 29.06.2021 N 437н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по проектированию технологической оснастки механосборочного производства»;

Приказ Минтруда России от 21.04.2022 N 238н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь механосборочных работ»;

Приказ Минтруда России от 27.04.2023 N 368н "Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по наладке и испытаниям технологического оборудования механосборочного производства»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05 октября 2020 г. № 697н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по аддитивным технологиям»;

Приказ Минтруда России от 29.06.2021 N 435н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении».

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.07.2018 № 462н «Об утверждении профессионального стандарта 40.092 Станочник широкого профиля»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.06.2021 № 364н «Об утверждении профессионального стандарта 40.078 Токарь»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 июля 2021 года N 515н «Об утверждении профессионального стандарта 40.029 Слесарь-сборщик металлоконструкций».

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

БД – базовые дисциплины (общеобразовательные дисциплины);

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ПД - профильные дисциплины

ПОО- предлагаемые дисциплины

СГ – социально-гуманитарный цикл

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

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

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Машиностроение	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	40.222 «Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.06.2021 г. № 431н) 40.200 «Слесарь механосборочных работ» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 21.04.2022 г. № 238н) 40.078 «Токарь» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 02.06.2021 г. 40.092 «Станочник широкого профиля» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 09.07.2018	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Инструктаж по охране труда на рабочем месте Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.06.2022 № 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения»	
Квалификация (-и) выпускника	Техник-технолог	
в т.ч. дополнительные квалификации	Токарь Оператор станков с программным управлением Токарь-расточник Станочник широкого профиля	
Направленности (при наличии)	-	
Нормативный срок реализации на базе ООО	3 года 10 мес./5940 ак. ч	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	3 года 6 месяцев/5400 ак.ч	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	Оптимизация не более чем на 40 % при наличии соответствующего пункта в ФГОС СПО	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	Оптимизация не более чем на 40 % при наличии соответствующего пункта в ФГОС СПО	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	4464	
социально-гуманитарный цикл	288	150
общепрофессиональный цикл	690	294
профессиональный цикл	3270	426
в т.ч. практика:	2106	2106
- учебная	1350	1350
- производственная	756	756

- преддипломная	90	90
Вариативная часть образовательной программы	1685	
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	1685	
ОП.09 Электрические машины и электроприводы	28	12
ОП.10 Гидравлические и пневматические системы	28	12
ОП.11 Технические измерения	39	16
МДК03.02 Технология изготовления деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса	172	104
МДК.04.02 Технология контроля качества станочных и слесарных работ	52	22
МДК.05.02 Основы экономики организации и система менеджмента качества в рамках цифровой экономики	88	42
ГИА в форме демонстрационного экзамена + ВКР	216	
Всего	4464	

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников:

Авиастроение

3.2. Профессиональные стандарты¹

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.222 Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением	Приказ Минтруда России от 29.06.2021 N 431н "Об утверждении профессионального стандарта "Оператор	ОТФ А Изготовление простых деталей типа тел вращения на токарных универсальных станках с ЧПУ	ТФ А/01.2 Обработка заготовки простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му качеству на токарном универсальном станке с ЧПУ ТФ А/02.2 Контроль параметров простой

		металлорежущих станков с числовым программным управлением"		детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му качеству, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ
			ОТФ В Изготовление простых деталей не типа тел вращения на универсальных сверлильных, фрезерных или расточных станках с ЧПУ	ТФ В/01.2 Обработка заготовки простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му качеству на сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ ТФ В/02.2 Контроль 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
2	40.200 Слесарь механосборочных работ	Приказ Минтруда России от 21.04.2022 N 238н "Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь механосборочных работ»	ОТФ А Изготовление простых машиностроительных изделий	ТФ А/01.2 Слесарная обработка заготовок деталей простых машиностроительных изделий ТФ А/02.2 Сборка простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов ТФ А/03.2 Испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
3				

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности	
Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве
Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве
Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства
Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

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

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	психологические особенности личности
		Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
		Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение

	осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
		Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
		Умения:
		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
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
ОК 09		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения
		Умения:

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

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	Навыки:
		применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей, разработки технических заданий на проектировании специальных технологических приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
		Умения:
		читать чертежи и требования к деталям служебного назначения, анализировать технологичность изделий, оформлять техническое задание на конструирование нестандартных приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
		Знания:
		виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению, служебное назначение и

		конструктивно-технологические признаки деталей, понятие технологического процесса и его составных элементов;
	ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства	Навыки: выбора вида и методов получения заготовок с учетом условий производства; Умения: определять виды и способы получения заготовок, оформлять чертежи заготовок для изготовления деталей, определять тип производства; Знания: виды и методы получения заготовок, порядок расчёта припусков на механическую обработку;
	ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	Навыки: составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций; Умения: проектировать технологические операции, анализировать и выбирать схемы базирования, выбирать методы обработки поверхностей; Знания: порядок расчёта припусков на механическую обработку и режимов резания, типовые технологические процессы изготовления деталей машин, основы автоматизации технологических процессов и производств;
	ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин	Навыки: выбора способов базирования и средств технического оснащения процессов изготовления деталей машин; Умения: выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент; Знания:

		классификация баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз инструменты и инструментальные системы; классификация, назначение и область применения режущих инструментов; классификация, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования
	ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	Навыки: выполнения расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования Умения: выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования; Знания: методики расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков, способы формообразования при обработке деталей резанием и с применением аддитивных методов, методика расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки;
	ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	Навыки: составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций в машиностроительном производстве; Умения: оформлять технологическую документацию, использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей; Знания: основы цифрового производства, основы

		автоматизации технологических процессов и производств, 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;
ВД 2. Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ПК 2.1. Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования	Навыки:
		использования базы программ для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением, применения шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым программным управлением;
		умения:
		использовать справочную, исходную технологическую и конструкторскую документацию при написании управляющих программ, заполнять формы сопроводительной документации, рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, контуры детали;
		знания:
	ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования	порядок разработки управляющих программ вручную для металлорежущих станков и аддитивных установок, назначение условных знаков на панели управления станка, коды и правила чтения программ;
		Навыки:
		разработки с помощью CAD/CAM систем управляющих программ и их перенос на металлорежущее оборудование, разработки и переноса модели деталей из CAD/CAM систем при аддитивном способе их изготовления;

		Умения:
		выполнять расчеты режимов резания с помощью CAD/CAM систем, разрабатывать управляющие программы в CAD/CAM системах для металлорежущих станков и аддитивных установок, переносить управляющие программы на металлорежущие станки с числовым программным управлением, переносить модели деталей из CAD/CAM систем в аддитивном производстве;
		Знания:
		виды современных CAD/CAM систем и основы работы в них, применение CAD/CAM систем в разработке управляющих программ для металлорежущих станков и аддитивных установок, порядок и правила написания управляющих программ в CAD/CAM системах;
	ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании	Навыки:
		разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса, внедрения управляющих программ в автоматизированное производство, контроля качества готовой продукции требованиям технологической документации;
		Умения:
		осуществлять сопровождение настройки и наладки станков с числовым программным управлением, производить сопровождение корректировки управляющих программ на станках с числовым программным управлением, корректировать режимы резания для оборудования с числовым программным управлением, выполнять наблюдение за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп, 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; Знания: методы настройки и наладки станков с числовым программным управлением, основы корректировки режимов резания по результатам обработки деталей на станке, мероприятия по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования, конструктивные особенности и правила проверки на точность обслуживаемых станков различной конструкции, универсальных и специальных приспособлений, инструментов;
ВД 3. Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации	Навыки: проведения анализа технических условий на изделия и проверки сборочных единиц на технологичность; Умения: анализировать технические условия на сборочные изделия, проверять сборочные единицы на технологичность при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке, применять конструкторскую и технологическую документацию по сборке изделий при разработке технологических процессов сборки, 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;
		Знания:
		служебное назначение сборочных единиц и технические требования к ним, порядок проведения анализа технических условий на изделия, виды и правила применения конструкторской и технологической документации при разработке технологического процесса сборки изделий;
	ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий	Навыки:
		выбора инструментов, оснастки, основного оборудования, в т.ч. подъёмно-транспортного для осуществления сборки изделий;
		Умения:
		выбирать способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия при разработке технологического процесса, выбирать приемы сборки узлов и механизмов для осуществления сборки, выбирать сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве, выбирать подъёмно-транспортное оборудование для осуществления сборки изделий;
		Знания:
		технологичность сборочных единиц при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке, правила и порядок разработки технологического процесса сборки изделий, алгоритм сборки типовых изделий в цехах механосборочного производства, сборочное оборудование, инструменты и

		оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве, подъёмно-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. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	Навыки: разработки технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации, расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов; Умения: использовать технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства, соблюдать требования по внесению изменений в технологический процесс по сборке изделий, применять системы автоматизированного проектирования при разработке технологической документации по сборке изделий, проводить расчеты сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования, осуществлять техническое нормирование сборочных работ, рассчитывать количество оборудования, рабочих мест, производственных рабочих механосборочных цехов; Знания: методы слесарной и механической обработки деталей в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, виды и правила применения систем автоматизированного проектирования при разработке технологической документации сборки

		изделий, технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства, порядок проведения расчетов сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования, структуру технически обоснованных норм времени сборочного производства;
	ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства	Навыки:
		технического нормировании сборочных работ, сборки изделий машиностроительного производства на основе выбранного оборудования, инструментов и оснастки, специальных приспособлений, выполнения сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
		Умения:
		обеспечивать точность сборочных размерных цепей, 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 производстве;
		Знания:
		правила разработки спецификации участка
	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	Навыки:
		контроля качества готовой продукции механосборочного производства, проведения испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах, предупреждения, выявления и устранения дефектов собранных узлов и агрегатов;
		Умения:
		контролировать качество сборочных изделий в соответствии с требованиями технической документации,

		предупреждать и устранять несоответствие изделий требованиям нормативных документов, выявлять причины выпуска сборочных единиц низкого качества, обеспечивать требования нормативной документации к качеству сборочных единиц, определять износ сборочных изделий, выявлять скрытые дефекты изделий;
		Знания:
		причины и способы предупреждения несоответствия сборочных единиц требованиям нормативной документации, причины выпуска сборочных единиц низкого качества, основы контроля качества сборочных изделий и методы контроля скрытых дефектов, требования нормативной документации к качеству сборочных единиц и способы проверки качества сборки;
		Навыки:
ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами		разработки планировок цехов;
		Умения:
		выбирать транспортные средства для сборочных участков, размещать оборудование в соответствии с принятой схемой сборки, осуществлять организацию, складирование и хранение комплектующих деталей, вспомогательных материалов, мест отдела технического контроля и собранных изделий, разрабатывать спецификации участков;
		Знания:
		принципы проектирования сборочных участков и цехов, компоновку и состав сборочных участков, размещение оборудования в соответствии с принятой схемой сборки, методы организации, складирования и хранения комплектующих деталей, вспомогательных материалов, места отдела технического контроля и собранных изделий;
	ПК 4.1. Осуществлять диагностику	Навыки:

ВД 4. Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства.	неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования	диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования, определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств;
		Умения:
		осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего 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;
	ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов	Знания:
		причины отклонений формообразования в технической документации на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования, виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования;
		Навыки:
		организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков, выведения узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт;
		Умения:
		обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования;
		Знания:
		нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем;
	ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке	Навыки:
		регулировки режимов работы эксплуатируемого

	металлорежущего и аддитивного оборудования	оборудования;
		Умения:
		выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования;
		Знания:
	ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке	правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования, методы наладки оборудования;
		Навыки:
		организации подготовки заявок, приобретения, доставки, складирования и хранения расходных материалов;
		Умения:
		рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами;
		Знания:
	ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию	основные режимы работы металлорежущего и аддитивного оборудования, требования к обеспечению;
		Навыки:
		оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования, проведения контроля качества наладки и технического обслуживания оборудования;
		Умения:
		выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования, оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков;
		Знания:

		объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ металлорежущего и аддитивного оборудования, средства контроля качества работ по, порядок работ по наладке и техобслуживанию;
ВД 5. Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ПК 5.1 Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала	Навыки:
		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 персонала, мотивации, обучении, решении конфликтных ситуаций;
		Умения:
		организации производственного процесса, позволяющего увеличить производительность труда, определять потребность в персонале для организации производственных процессов;
	ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения	Знания:
		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,
		Навыки:
		подготовки и корректировки финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства;
		Умения:
		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 соответствии с производственными задачами;
		Знания:
		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, виды автоматизированных систем управления и учета, правила работы с ними, стандарты антикоррупционного поведения;
	ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества	Навыки:
		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;
		Умения:
		принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения, определять потребность в развитии профессиональных компетенций подчиненного персонала для решения производственных задач;
		Знания:
		факторы, оказывающие воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения, методы оценки

		эффективности использования ресурсосберегающих технологий;
	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	Навыки:
		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;
		Умения:
		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;
		Знания:
		правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранение здоровья человека, управление безопасностью жизнедеятельности на предприятии, эффективные мероприятия по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении;

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики²

Наименование ВД	Код и наименование ПК	Код профессионального стандарта ³	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД 1 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПК 1.1 Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	40.222	ОТФ А Изготовление простых деталей типа тел вращения на токарных универсальных станках с ЧПУ	ТФ А/01.2 Обработка заготовки простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству на токарном универсальном станке с ЧПУ
	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			ТФ А/02.2 Контроль параметров простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ
	ПК 1.4. Выбирать схемы		ОТФ В Изготовление	ТФ В/02.2 Контроль

	базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин		простых деталей не типа тел вращения на универсальных сверлильных, фрезерных или расточных станках с ЧПУ	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 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			
ВД 2 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	40.013	ОТФ А Разработка технологий и управляющих программ для изготовления простых деталей типа тел вращения на универсальных токарных станках с ЧПУ	ТФ А/02.4 Разработка и контроль управляющих программ для изготовления простых деталей типа тел вращения на универсальных токарных станках с ЧПУ
ВД 3 Разработка и реализация технологических	ПК 3.4 Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного	40.200	ОТФ А Изготовление простых	ТФ А/01.2 Слесарная обработка заготовок деталей простых

процессов в механосборочном производстве безопасности	производства		машиностроительных изделий	машиностроительных изделий
	ПК 3.4 Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства			ТФ А/02.2 Сборка простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов Испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	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			ТФ А/03.2 Испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
ВД 4 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	ПК 4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов	40.069	ОТФ А Техническое сопровождение работ по пуску и наладке технологического оборудования механосборочного производства	ТФ А/01.4 Техническое сопровождение индивидуальных испытаний технологического оборудования механосборочного производства
	ПК 4.3 Планировать работы по наладке и подналадке			ТФ А/02.4 Техническое сопровождение

	металлорежущего и аддитивного оборудования ПК 4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке ПК 4.5 Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию			комплексного опробования технологического оборудования механосборочного производства
	ПК 4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования	40.159 Обеспечение производства изделий методами аддитивных технологий	ОТФ А	ТФ А/01.4 Выполнение несложных мероприятий по контролю технологий аддитивного производства
	ПК 4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования			ТФ А/02.4 Ведение учетной документации по технологиям аддитивного производства
ВД 5 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ПК 5.1 Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала ПК 5.3 Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества ПК 5.4 Реализовывать технологические процессы в машиностроительном	40.052	ОТФ А Проектирование отдельных элементов технологической оснастки механосборочного производства	
				ТФ А/01.4 Проектирование отдельных элементов станочных приспособлений

	производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства			
	ПК 5.2 Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения			ТФ А/02.4 Проектирование отдельных элементов сборочных приспособлений
	ПК 5.1 Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала ПК 5.3 Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества	40.031	ОТФ А Поддержка технологической подготовки производства машиностроительных изделий	ТФ А/01.4 Нормирование и учет работ по технологической подготовке производства машиностроительных изделий
	ПК 5.4 Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого			ТФ А/02.4 Ведение технологической документации на машиностроительные изделия

	производства ПК 5.2 Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально- техническому обеспечению деятельности подразделения			

4.3.2. Матрица соответствия отраслевым требованиям дополнительных видов деятельности, компетенций выпускника, не отраженных в матрице компетенций выпускника по ФГОС СПО⁴

Дополнительные квалификации, компетенции (Машиностроение)	Соответствие ПС 40.078 Токарь		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Токарь (дополнительная квалификация)	А – Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству, деталей средней	А/01.2 Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству	Освоение профессии рабочего 19149 Токарь	ПК Х.1 Обрабатывать заготовки простых деталей ПК Х.2 Обрабатывать заготовки деталей средней сложности

	сложности с точностью по 12 - 14-му качеству	A/02.2 Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству		
Владеть навыками: токарной обработки заготовок простых деталей Знать: правила техники безопасности качества Уметь: пользоваться инструментами для токарной обработки				
		A/03.2 Нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой		ПК X.3 Нарезать наружную и внутреннюю резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой
Владеть навыками: нарезания наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей Уметь: пользоваться метчиком и плашкой Знать: правила техники безопасности правила нарезания резьбы				
Дополнительные квалификации, компетенции <i>(Машиностроение)</i>	Соответствие ПС 40.222 Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Оператор станков с программным управлением (дополнительная квалификация)	А – Изготовление простых деталей типа тел вращения на токарных универсальных станках с ЧПУ	A/01.2 Обработка заготовки простой детали типа тел вращения с точностью размеров по 12-14 качеству	Выполнение работ по профессии рабочего 16045 Оператор станков с программным управлением	ПК X.1 Осуществлять обработку деталей на станках различного вида и типа ПК X.2 Выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы

		на токарном универсальном станке с ЧПУ		ПК Х.3 Осуществлять техническое обслуживание станков с числовым программным управлением
Владеть навыками: обработки деталей на металлорежущих станках различного вида и типа Уметь: Составлять технологический процесс обработки деталей на станках с ЧПУ; Читать конструкторскую и техническую документацию Выводить управляющую программу, заносить УП в память системы ЧПУ; Выполнять обслуживание и подналадку станков с ЧПУ; Устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования. Знать: Стандарты ЕКСД и ЕСТД; Назначение, область применения, устройство, принципы работы, наладку и технологические возможности металлорежущих станков с ЧПУ; Технологический процесс обработки деталей на станках с ЧПУ; Системы программного управления станками; Методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей в автоматизированном производстве Конструкцию приспособлений для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров; Основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента; Правила управления обслуживаемым оборудованием.				
		А/02.2 Контроль параметров простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14 качеству, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ		ПК Х.4 Проверять качество обработки поверхностей
Владеть навыками: контроля деталей с точностью размеров по 12-14 качеству Уметь: Выбирать средства измерения и проводить контроль качества обработанной детали в соответствии с требованиями технической документации Знать: Назначение, область применения и классификацию инструментов и средств для контроля Правила использования инструментов для контроля параметров деталей				
Дополнительные квалификации, компетенции (Машиностроение)	Соответствие ПС		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	40.129 Расточник			
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК

Токарь–расточник (дополнительная квалификация)	С – Изготовление простых и средней сложности деталей с точностью до 10-го квалитета на координатно-расточных станках	С/01.3 Обработка заготовок деталей средней сложности с точностью до 10-го квалитета на координатно-расточных станках	Выполнение работ по профессии рабочего 19163 Токарь-расточник	ПК Х.1 Обрабатывать заготовки деталей средней сложности на координатно-расточных станках
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций Владеть навыками: Подготовки к эксплуатации металлорежущих, вспомогательных, контрольно-измерительных инструментов для обработки заготовки детали средней сложности с точностью до 10-го квалитета на координатно-расточном станке Установки металлорежущих и вспомогательных инструментов в шпиндель координатно-расточного станка для обработки заготовки детали средней сложности с точностью до 10-го квалитета Подготовки к эксплуатации универсальных и специальных приспособлений для обработки заготовки детали средней сложности с точностью до 10-го квалитета на координатно-расточном станке Установки универсальных или специальных приспособлений на стол координатно-расточного станка для обработки заготовки детали средней сложности с точностью до 10-го квалитета Подготовки заготовки детали средней сложности к обработке на координатно-расточном станке Установки заготовки детали средней сложности в приспособление или на стол координатно-расточного станка с выверкой в двух плоскостях Настройки и наладка координатно-расточного станка для обработки поверхностей заготовки детали средней сложности с точностью до 10-го квалитета Выбора режимов резания при обработке заготовки детали средней сложности на координатно-расточных станках Расчета координат обрабатываемых отверстий в заготовках деталей средней сложности в прямоугольной системе координат Обработки отверстий в заготовках деталей средней сложности осевыми инструментами с точностью до 10-го квалитета Знать: Устройство, принципы работы и правила эксплуатации координатно-расточных станков Органы управления координатно-расточными станками Порядок проверки исправности, работоспособности и точности координатно-расточных станков Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении работ на координатно-расточных станках Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей Уметь: Проверять исправность, работоспособность и точность координатно-расточных станков Читать и анализировать конструкторскую и технологическую документацию на детали средней сложности Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе металлорежущие, вспомогательные и контрольно-измерительные инструменты Контролировать геометрические параметры, определять качество заточки расточных резцов Устанавливать металлорежущие и вспомогательные инструменты в шпиндель координатно-расточных станков Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе, устанавливать на стол координатно-расточных станков универсальные и специальные приспособления Базировать и закреплять заготовки деталей средней сложности в приспособлении координатно-расточного станка				

Дополнительные квалификации, компетенции (Машиностроение)	Соответствие ПС 40.092 Станочник широкого профиля		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Станочник широкого профиля (дополнительная квалификация)	ОТФ Е Изготовление на токарных и фрезерных станках сложных деталей с точностью размеров по 5-му, 6-му качеству, на шлифовальных станках сложных деталей с точностью размеров по 4-6-му качеству	Е/01.4 Токарная обработка и доводка наружных и внутренних поверхностей заготовок сложных деталей с точностью размеров по 5-му, 6-му качеству на универсальных токарных станках, включая окончательное нарезание профиля червяков 6-й, 7-й степени точности	Выполнение работ по профессии рабочего 18809 Станочник широкого профиля	ПК.Х.1. Выполнять токарную обработку и доводку наружных и внутренних поверхностей заготовок сложных деталей с точностью размеров по 5-му, 6-му качеству на универсальных токарных станках, включая окончательное нарезание профиля червяков 6-й, 7-й степени точности
Владеть навыками: выполнения токарной обработки и доводки наружных и внутренних поверхностей заготовок сложных деталей с точностью размеров по 5-му, 6-му качеству на универсальных токарных станках, включая окончательное нарезание профиля червяков 6-й, 7-й степени точности Знать: правила чтения технической документации; система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости; устройство, назначение, правила и условия применения простых универсальных приспособлений для обработки поверхностей заготовок особо сложных деталей с точностью размеров по 5-му, 6-му качеству; порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ; основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов; конструкция, назначение, геометрические параметры и правила использования режущих инструментов, применяемых для обработки поверхностей заготовок особо сложных деталей с точностью размеров по 5-му, 6-му качеству; приемы и правила установки режущих инструментов на токарных станках; критерии износа режущих инструментов; Уметь: читать и применять техническую документацию на особо сложные детали с точностью размеров по 5-му, 6-му качеству; выполнять эскизы специальной оснастки и инструмента; выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать универсальные и специальные приспособления; выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать режущие инструменты; определять степень износа режущих инструментов; выполнять проверку токарных станков на точность в соответствии с выполняемой работой;				

производить настройку универсальных токарных станков для обработки поверхностей заготовки с точностью по 5-му, 6-му качеству в соответствии с технологической картой;

устанавливать заготовки с выверкой в двух плоскостях с точностью до 0,01 мм;

выполнять токарную обработку и доводку поверхностей (включая конические) заготовок особо сложных деталей с точностью размеров по 5-му, 6-му качеству на универсальных токарных станках в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом;

применять смазочно-охлаждающие жидкости;

выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке и доводке поверхностей заготовок особо сложных деталей с точностью размеров по 5-му, 6-му качеству;

применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на универсальных токарных станках;

выполнять окончательную нарезку червяков 6-й, 7-й степени точности;

затачивать и доводить сложные токарные режущие инструменты в соответствии с обрабатываемым материалом;

проверять исправность и работоспособность универсальных токарных станков;

выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию универсальных токарных станков;

контролировать геометрические параметры сложных токарных режущих инструментов;

выполнять работы на универсальных токарных и точильно-шлифовальных станках с соблюдением требований охраны труда, пожарной и промышленной безопасности.

		Е /02.4 Фрезерование поверхностей заготовок особо сложных деталей с точностью размеров по 5-му, 6-му качеству на различных фрезерных станках, включая уникальные		ПК X.2 Выполнять фрезерование поверхностей заготовок особо сложных деталей с точностью размеров по 5-му, 6-му качеству на различных фрезерных станках, включая уникальные

Владеть навыками:
выполнения фрезерования поверхностей заготовок особо сложных деталей с точностью размеров по 5-му, 6-му качеству на различных фрезерных станках, включая уникальные

Уметь:
читать и применять техническую документацию на особо сложные детали с точностью размеров по 5-му, 6-му качеству
выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать универсальные и специальные приспособления
выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать режущие инструменты, обеспечивающие изготовление особо сложных деталей с точностью размеров по 5-му, 6-му качеству
определять износ режущих инструментов
производить настройку различных фрезерных станков (включая уникальные) в соответствии с технологической картой для обработки поверхностей заготовки особо сложных деталей с точностью по 5-му, 6-му качеству
выполнять проверку фрезерных станков на точность
выполнять регулировку и настройку режущих инструментов и инструментальных приспособлений
выполнять установку и закрепление заготовок с комбинированным креплением и точной выверкой в нескольких плоскостях
выполнять фрезерную обработку заготовок особо сложных деталей с точностью размеров по 5-му, 6-му качеству в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом (документацией) на различных фрезерных станках, включая уникальные
выполнять необходимые расчеты и фрезерование резьб и спиралей
проверять исправность и работоспособность уникальных фрезерных станков

[illegible]

[illegible]

⁵ *Общеобразовательный цикл в учебном плане указывается при реализации ОПОП-П на базе основного общего образования*

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

		Формы аттестации	Всего часов	Практические занятия	Теоретические занятия	Самостоятельная работа ⁶	Промежуточная аттестация	Вариативная часть	Рекомендуемый курс
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Общеобразовательные дисциплины		1476	328	468	84			1,2
БД.01	Русский язык	э	96	26	58	6	6		1,2
БД.02	Литература	диф	118	28	78	12			1,2
БД.03	История	диф	118	28	80	10			1,2
БД.04	Обществознание	диф	102	36	58	8			1,2
БД.05	География	диф	62	16	40	6			1,2
БД.06	Иностранный язык	диф	88	36	44	8			1,2
БД.07	Физическая культура	диф	100	90		10			1,2
БД.08	Основы безопасности и защиты Родины	диф	82	28	42	12			1,2
БД.09	Химия	диф	80	30	40	10			1,2
БД.10	Биология	диф	40	10	28	2			1,2
ПД	Профильные дисциплины		554	94	384	46			
ПД.01	Математика	экзамен	232		200	20	12		1,2
ПД.02	Информатика	экзамен	112	46	50	10	6		1,2
ПД.03	Физика	экзамен	210	48	134	16	12		1,2
ПОО	Предлагаемые ОО		36	32	20	4			
ПОО.0 1	Башкирский язык	диф	36	32	20	4			1,2
СГ.0 0	Социально-гуманитарный цикл		288	150	106				
СГ.01	История России	диф	30	6	20	32			3

СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	диф	70	60		4			3
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	диф	72	18	50	10			3
СГ.04	Физическая культура	диф	62	56		4			3
СГ.05	Основы бережливого производства	диф	28	6	16	6			3
СГ.06	Основы финансовой грамотности	диф	26	4	20	6			3
ОП.00	Общепрофессиональный цикл					46			
ОП.01	Инженерная графика	экзамен	94	76		8	10		3
ОП.02	Техническая механика	диф	76	18		4			1
ОП.03	Материаловедение	экзамен	48	18		4	8		1
ОП.04	Метрология, стандартизация и сертификация	диф	78	16		4			1
ОП.05	Процессы формообразования и инструменты	экзамен	108	40		8	10		3
ОП.06	Технология машиностроения	экзамен	116	38		4	8		1,2
ОП.07	Охрана труда	диф	39	16		3			1
ОП.08	Математика в профессиональной деятельности	диф	36	32		4			2,3
ОП.09	Электрические машины и электроприводы	диф	28	12		2		28	3
ОП.10	Гидравлические и пневматические системы	диф	28	12		2		28	3
ОП.11	Технические измерения	диф	39	16		3		39	3
П.00	Профессиональный цикл								
ПМ.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	экзамен		78			10		
МДК.0 1.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматизированного проектирования	диф	182	78		30			3,4
ПП.01. 01	Производственная практика	диф	180						3,4
ПМ.02	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	экзамен		62			26		
МДК.0 2.01	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин	диф	174	62		34			3,4
УП.02. 01	Учебная практика	диф	450					378	3,4
ПП.02. 01	Производственная практика	диф	324					216	3,4
ПМ.03	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	экзамен		158			56		
МДК.0 3.01	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	диф	108	54		4			1,2
МДК.0 3.02	Технология изготовления деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса	диф	172	104		6		172	1,2

УП.03	Учебная практика	диф	660					588	1,2
ПП.03	Производственная практика	диф	180						1,2
ПМ.04	Организация контроля, наладки и технического обслуживания	экзамен	X	38			40		
МДК.0 4.01	Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание технологического оборудования машиностроительного производства	диф	66	22		8			3
МДК.0 4.02	Технология контроля качества станочных и слесарных работ	диф	52	16		6		52	3
УП.04	Учебная практика	диф	240					96	3
ПП.04	Производственная практика	диф	36						3
ПМ.05	Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	экзамен		90			12		
МДК.0 5.01	Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала	диф	120	50		12			3,4
МДК.0 5.02	Основы экономики организации и система менеджмента качества в рамках цифровой экономики (с учетом требования цифровой экономики)	диф	88	40		6		88	3,4
ПП.05	Производственная практика	диф	36						3,4
ПДП	Производственная практика по профилю специальности (преддипломная) (при наличии)	ДЭ, ВКР	90						4
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация		216						4
Итого:			5940	1304	1690	470	X	1685	

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование УД/профессионального модуля	Количество часов	Категория	Обоснование
1.	ОП.09 Электрические машины и электроприводы	28	ОПОП-П	по запросу работодателя
2.	ОП.10 Гидравлические и пневматические системы	28	ОПОП-П	по запросу работодателя
3.	ОП.11 Технические измерения	39	ОПОП-П	по запросу работодателя
4.	Учебная практика по ПМ.02	378	ОПОП-П	по запросу работодателя

	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве			
5.	МДК.03.02. Технология изготовления деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса	172	ОПОП-П	по запросу работодателя
6.	Учебная практика по ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	588	ОПОП-П	по запросу работодателя
7.	МДК.04.02. Технология контроля качества станочных и слесарных работ	52	ОПОП-П	по запросу работодателя
8.	Учебная практика по ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания	96	ОПОП-П	по запросу работодателя
9.	МДК.05.02 Основы экономики организации и система менеджмента качества в рамках цифровой экономики	88	ОПОП-П	по запросу работодателя
10.	Всего	1685	ОПОП-П	по запросу работодателя

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

План обучения на предприятии заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы исходя из наличия помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка
		Код	Наименование			
1.	Производственная практика	ПМ.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматизированного проектирования	180	8	АО «БПО «Прогресс»
3.	Учебная практика	ПМ.02	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	450	5,6,7	АО «БПО «Прогресс»
4.	Производственная практика			324	6,7	
5.	Учебная практика	ПМ.03	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	660	1,2,3,4	АО «БПО «Прогресс»
6.	Производственная практика			180	4	
7.	Учебная практика	ПМ.04	Организация контроля, наладки и технического обслуживания	240	7,8	АО «БПО «Прогресс»
8.	Производственная практика			36	7	

9.	Производственная практика	ПМ.05	Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	36	7	АО «БПО «Прогресс»

5.4. Календарный учебный график

Курс	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	1-7	8-14	15-21	22-28	29 сен - 5 окт				6-12	13-19	20-26	27 окт - 2 ноя				3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29 дек - 4 янв				5-11	12-18	19-25	26 янв - 1 фев				2-8	9-15	16-22	23 фев - 1 мар				2-8	9-15	16-22	23-29	30 мар - 5 апр				6-12	13-19	20-26	27 апр - 3 май				4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29 июн - 5 июл				6-12	13-19	20-26	27 июл - 2 авг				3-9	10-16	17-23	24-31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

2 Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам			Промежуточная аттестация			Практики									ГИА		Каникулы	Всего	Студентов	Групп
							Учебная практика			Производственная практика (по профилю специальности)			Производственная практика (преддипломная)			Подготовка	Проведение				
	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем						
I	33 1/3	14 1/2	18 5/6	1		1	6 2/3	2 1/2	4 1/6										11	52	
II	23 1/3	10 1/3	13	2		2	11 2/3	6 2/3	5	5		5							10	52	
III	22 1/6	10 1/3	11 5/6	1		1	10 5/6	6 2/3	4 1/6	7		7							11	52	
IV	13 1/6	7 5/6	5 1/3	2	1	1	8 1/3	4 1/6	4 1/6	9	4	5	2 1/2		2 1/2	4	2	2	43		
Всего	92	43	49	6	1	5	37 1/2	20	17 1/2	21	4	17	2 1/2		2 1/2	4	2	34	199		

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

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

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

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

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

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

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

5.7. Практическая подготовка

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах АО «БПО «Прогресс», при проведении *практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования*, всех видов практики;

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1-4 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) АО «БПО «Прогресс» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

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

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена, описание организации и проведения защиты выпускной квалификационной работы. Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

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

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

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

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

Кабинеты:

- Русского языка и литературы;
- Иностранного языка;
- Химии и биологии;
- Башкирского языка и литературы;
- Математических дисциплин;
- Физики
- Информатики;
- Основ безопасности и защиты Родины/Безопасности жизнедеятельности.

Мастерские/зоны по видам работ:

Мастерская «Технология машиностроения»

Мастерская «Спасательные работы»

Спортивный комплекс

Спортивный зал

Залы:

- библиотека (медиацентр)
- актовый зал.

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

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (перечислить наименование дисциплин, МДК или ПМ).

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (указывается, если профессия/специальность входит в Перечень профессий среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий)

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

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

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

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

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

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях⁷

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Ершова Ирина Назыфовна	АО «БПО «Прогресс»	Заместитель директора	20 лет

⁷ Таблица может быть дополнена информацией на усмотрение образовательной организации

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

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

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет (дописать величину в рублях и при необходимости представить обоснование в табличной форме).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

ПРИМЕРНЫЕ РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН».....	2
«ПМ.02 РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ УПРАВЛЯЮЩИХ ПРОГРАММ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ».....	16
«ПМ.03 РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В МЕХАНОСБОРОЧНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ».....	36
«ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ, НАЛАДКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА».....	63
«ПМ.05 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ».....	79

Приложение 1.1
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

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

Составитель:

Михайлов Александр Николаевич, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

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

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН

наименование профессионального модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «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.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	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.	-

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

ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6	читать чертежи и требования к деталям служебного назначения, анализировать технологичность изделий, оформлять техническое задание на конструирование нестандартных приспособлений, режущего и измерительного инструмента; определять виды и способы получения заготовок, оформлять чертежи заготовок для изготовления деталей, определять тип производства; проектировать технологические операции, анализировать и выбирать схемы базирования, выбирать методы обработки поверхностей; выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент; классификация, назначение и область применения режущих инструментов; выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования; оформлять технологическую	виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению, служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей, понятие технологического процесса и его составных элементов; виды и методы получения заготовок, порядок расчёта припусков на механическую обработку; порядок расчёта припусков на механическую обработку и режимов резания, типовые технологические процессы изготовления деталей машин, основы автоматизации технологических процессов и производств; классификация баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз; классификация, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования; методик расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков, способы формообразования при обработке деталей резанием и с применением аддитивных методов, методика расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки; основы цифрового производства, основы автоматизации технологических процессов и производств, системы автоматизированного проектирования технологических процессов, принципы проектирования участков и цехов, требования единой системы классификации и кодирования и единой системы	применение конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей, разработки технических заданий на проектировании специальных технологических приспособлений, режущего и измерительного инструмента выбор вида и методов получения заготовок с учетом условий производства составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций выбор способов базирования и средств технического оснащения процессов изготовления деталей машин выполнение расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций в машиностроительном

	документацию, использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей;	технологической документации к оформлению технической документации для металлообрабатывающего и аддитивного производства, методику проектирования маршрутных и операционных металлообрабатывающих и аддитивных технологий;	производстве

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	152	78
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	30	
Практика, в т.ч.:	180	
учебная	-	
производственная	180	
Промежуточная аттестация	10	
Всего	372	78

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 ²	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01	Раздел 1. Разработка технологических процессов изготовления деталей	182	78	182	74	-	-	-	
ПК 1.1	машин с применением систем								
ПК 1.2	автоматизированного проектирования								
ПК 1.3									
ПК 1.4	Учебная практика	-	-	-	-			-	-
ПК 1.5	Производственная практика	180	180	180					180
ПК 1.6	Промежуточная аттестация	10							
	Всего:	372	258	362	74	-	30	-	180

² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практическо й подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент
Раздел 1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматизированного проектирования (124)			
МДК.01.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматизированного проектирования		182/78	ОК 01 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6
Тема 1.1. Система классификации деталей машиностроения, выпускаемых механосборочными цехами. Служебное назначение и конструкторско-технологические параметры деталей.	Содержание	12/8	
	1.Понятие "машина", понятие "механизм", виды, состав, отличительные признаки. Применение машин в различных отраслях. Отрасли машиностроения. Система классификации деталей, узлов и изделий, выпускаемых машиностроительными предприятиями.	2	
	Практические занятия	8	
	Сборка и разборка узлов машин и механизмов	2	
	Сборка и разборка узлов машин и механизмов.	2	
	Составление спецификации деталей, входящих в состав механизма.	2	
	Служебное назначение, конструкторско-технологические признаки изделий группы тел вращения	2	
	Самостоятельная работа	2	
	Классификация деталей машиностроения, выпускаемых механосборочным цехом по служебному назначению и конструкторско-технологическим признакам	2	
Тема 1.2. Общие сведения о производственном и технологическом процессах	Содержание	16/6	ОК 01 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6
	Основные понятия и термины технологии машиностроения. Производственный и технологический процесс. Примеры технологических операций.	2	
	Массовое, серийное и индивидуальное производство. Основные технологические признаки.	2	
	Себестоимость производства продукции. Экономические показатели производственного процесса.	2	

	Концентрация и дифференциация технологических операций. Планировка участков цехов на основе объединения деталей в отдельные группы.	2	
	Основы технического нормирования: машинное время и порядок его определения, нормативы времени и их применение.	2	
	Практические занятия	6	
	Изучение типового технологического процесса производства деталей типа "Вал".	2	
	Требуемый материал, инструмент, оснастка, оборудование, нормирование операций и экономические параметры.	2	
	Контроль качества обработки деталей с помощью универсального измерительного инструмента.	2	
Тема 1.3. Характеристики заготовок для деталей	Содержание	14/6	ОК 01 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6
	Припуски на механическую обработку	2	
	Расчет размеров заготовки	2	
	Конструктивно-технологические особенности заготовок из деформируемых материалов	2	
	Конструктивно-технологические особенности заготовок из литейных материалов	2	
	Практические занятия	6	
	Определение допусков размеров, массы и припусков на механическую обработку заготовки из проката.	2	
	Определение допусков размеров, массы и припусков на механическую обработку литой заготовки.	2	
	Определение допусков размеров, массы и припусков на механическую обработку заготовки из листовых материалов	2	
Тема 1.4. Основы базирования обрабатываемых заготовок	Содержание	12/6	ОК 01 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6
	Базирование заготовки в системе обработки	2	
	Базы, используемые технологом при проектировании операций технологического процесса	2	
	Особенности выбора технологических баз.	2	
	Практические занятия	6	
	Выбор и обозначение установочных устройств обработки типовой детали.	2	
	Выбор и обозначение установочных устройств обработки типовой детали.	2	
	Выбор и обозначение установочных устройств обработки типовой детали.	2	
Тема 1.5. Режущий инструмент и инструментальные материалы	Содержание	10/4	ОК 01 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6
	Инструментальные материалы и их свойства	2	
	Виды режущего инструмента	2	
	Инструментальные материалы и их свойства.	2	
	Практические занятия	4	
	Выбор инструментальных материалов обработки типовой детали	2	
	Выбор инструментальных материалов обработки типовой детали	2	
Тема 1.6. Методы обработки	Содержание	30/10	ОК 01 ПК 1.1
	Общие сведения о методах обработки поверхностей детали	2	

поверхностей	Методы обработки наружных поверхностей тел вращения (валов)	2	ПК 1.2
	Методы обработки отверстий	2	ПК 1.3
	Методы фрезерной обработки плоских поверхностей	2	ПК 1.4
	Методы абразивной обработки	2	ПК 1.5
	Методы обработки резьбовых поверхностей	2	ПК 1.6
	Практические занятия	10	
	Общие сведения о методах обработки поверхностей детали. Методы обработки наружных поверхностей тел вращения (валов). Методы обработки отверстий.	2	
	Методы фрезерной обработки плоских поверхностей. Методы абразивной обработки. Методы обработки резьбовых поверхностей. Методы обработки зубьев зубчатых колес. Методы обработки шлицов и пазов.	2	
	Обработка поверхностей детали типа «Ступенчатый вал». Обработка поверхностей детали типа «Втулка»	2	
	Обработка поверхностей детали типа «Корпус»	2	
	Обработка поверхностей детали типа «Зубчатое колесо»	2	
	Самостоятельная работа	8	
	Технология обработки отверстий и резьбовых соединений	2	
	Обработка поверхностей на шлифовальных (строгальных/долбежных) станках.	2	
	Электроэрозионная обработка	2	
	Обработка давлением.	2	
Тема 1.7. Основы проектирования технологических процессов изготовления деталей машин	Содержание	14/6	ОК 01
	Структура технологического процесса	2	ПК 1.1
	Виды и характеристики технологических процессов	2	ПК 1.2
	Общие сведения о технологической наследственности	2	ПК 1.3
	Практические занятия	6	ПК 1.4
	Структура технологического процесса. Виды и характеристики технологических процессов.	2	ПК 1.5
	Общие сведения о технологической наследственности. Программа выпуска и тип производства.	2	ПК 1.6
	Конструкторский код детали. Технологический код детали	2	
	Самостоятельная работа	2	
	Принципы выбора оборудования, оснастки, инструмента и режимов резания.	2	
Тема 1.8. Анализ конструкторской документации на технологичность	Содержание	8/6	ОК 01
	Технологичность детали: понятие и показатели, методы оценки, система показателей технологичности, определение служебного назначения детали. ГОСТ 14.205-83	2	ПК 1.1 ПК 1.2
	Практические занятия	6	ПК 1.3
	Технологичность конструкции изделий. Термины и определения.	2	ПК 1.4
	Анализ на технологичность деталей типа «Корпус»	2	ПК 1.5

	Анализ на технологичность деталей типа «Вал».	2	ПК 1.6
	Самостоятельная работа	2	
	Анализ конструкторской документации на технологичность	2	
Тема 1.9. Последовательность разработки технологических процессов изготовления деталей машин	Содержание	10/6	ОК 01 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6
	Основы организации и управления процессом технологической подготовки.	2	
	Практические занятия	6	
	Классификация технологических процессов по ГОСТ 3.1109-82..	2	
	Исходные данные для проектирования технологических процессов. Чертежи, технические условия, производственное задание выпуска	2	
	Оформление маршрутной карты и операционной карты (одной операции) по ГОСТ 3.1118-82; ГОСТ 3.1404 – 86. Оформление карты эскизов, карты наладки (одной операции) по ГОСТ 3.1105-84, ГОСТ 3.1404 – 86.	2	
	Самостоятельная работа	2	
	Разработка технологического процесса изготовления детали (по вариантам) и оформление технологической документации	2	
Тема 1.10. Виды и методы получения заготовок с учетом условий производства	Содержание	10/6	ОК 01 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6
	Заготовки деталей машин, виды и методы получения. Принципы выбора заготовки и рационального метода её получения при обработке на металлообрабатывающем оборудовании. Учет типа производства.	2	
	Практические занятия	6	
	Выбор заготовок и расчет припусков для различных изделий (согласно заданию).	2	
	Способы изготовления заготовок из проката и поковок. Свободная ковка, горячая и холодная штамповка. Подготовительные операции при обработке заготовок. Правка и калибровка прутковых заготовок. Отрезка заготовок. Центровка заготовок и обработка торцев	2	
	Оценка материалоемкости и других факторах себестоимости производства изделий по данным о выбранных видах заготовок	2	
	Самостоятельная работа	2	
	Получения заготовок с учетом условий производства	2	
Тема 1.11. Порядок расчёта припусков на механическую обработку	Содержание	8/6	ОК 01 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6
	Расчетно-аналитический метод определения припусков. Табличный метод определения припусков	2	
	Практические занятия	6	
	Расчёт припусков на механическую обработку: основные понятия, межоперационные припуски и допуски. Факторы, влияющие на величину припуска.	2	
	Определение операционного припуска и размеров с допусками табличным методом	2	
	Определение операционного припуска и размеров с допусками расчетно-аналитическим методом.	2	
Тема 1.12. Выбор баз	Содержание	14/4	ОК 01

при обработке заготовок	Основы базирования и установки деталей при обработке: понятие базы, виды баз.	2	ПК 1.1
	Выбор схем базирования, принципы постоянства и совмещения баз.	2	ПК 1.2
	Рекомендации по выбору базирующих поверхностей.	2	ПК 1.3
	Погрешности установки.	2	ПК 1.4
	Практические занятия	4	ПК 1.5
	Установка заготовок и проверка точности базирования с использованием измерительного инструмента. Расчет погрешностей базирования деталей типа тел вращения и плоских деталей. Выбор и обоснование технологических баз. Составление схемы базирования и установки заготовок.	2	ПК 1.6
	Выбор режимов резания согласно каталогам. Использование программ-калькуляторов для выбора режимов резания (различные производители). Оценка износа режущих инструментов. Выбор режущего инструмента (в соответствии с индивидуальными заданиями).	2	
	Самостоятельная работа	2	
	Выбор баз при обработке заготовок	2	
Тема 1.13. Нормирование технологических операций	Содержание	4	ОК 01
	Методика расчета норм времени выполнения токарной операции	2	ПК 1.1
	Нормирование токарной операции обработки наружных поверхностей детали типа «Ступенчатый вал».	2	ПК 1.2 ПК 1.3
Тема 1.14. Технологические процессы изготовления основных деталей машины	Содержание	18/4	ПК 1.4
	Технологический процесс изготовления деталей различной сложности	2	ПК 1.5
	Способы получения заготовок. Выбор материала.	2	ПК 1.6
	Практические занятия	4	
	Разработка технологического процесса изготовления детали.	2	
	Изготовление валов	2	
	Самостоятельная работа	10	
	Технологические процессы изготовления деталей типа тела вращения	2	
	Технологические процессы изготовления рычагов и плоских деталей	2	
	Технологические процессы изготовления деталей зубчатых передач	2	
	Типовые технологические процессы изготовления корпусных деталей	2	
	Технологические процессы изготовления изделий из листового материала	2	
Производственная практика		180	
Виды работ			
1. Разработка технологического процесса изготовления изделия и оформление технологических маршрутных карт изготовления деталей на металлообрабатывающем оборудовании.		6	
2. Оценка эффективности использования режущего инструмента.		6	

3. Изучение норм времени на производство изделий.	6	
4. Ознакомление с автоматизированным рабочим местом оператора и реализация управляющей программы на станке с ЧПУ.	6	
5. Ознакомление со стандартами предприятия (СТП).	6	
6. Ознакомление с номенклатурой измерительного инструмента и специализированной технологической оснасткой.	6	
7. Реализация разработанных технологических процессов на сверлильных станках.	6	
8. Реализация разработанных технологических процессов на фрезерных станках.	6	
9. Реализация разработанных технологических процессов на токарных станках.	6	
10. Разработка технологического процесса изготовления деталей на аддитивном оборудовании.	6	
11. Разработка технологического процесса изготовления детали типа "корпус" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании.	6	
12. Разработка технологического процесса изготовления детали типа "зубчатое колесо" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании.	6	
13. Разработка технологического процесса изготовления детали типа "вал" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании.	6	
14. Разработка технологического процесса изготовления детали типа "фланец" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании.	6	
15. Разработка технологического процесса изготовления детали типа "вилка" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании.	6	
16. Изучение технологических процессов изготовления корпусных деталей.	6	
17. Изучение технологических процессов изготовления плоских деталей.	6	
18. Изучение технологических процессов изготовления деталей зубчатых передач.	6	
19. Изучение маршрутов обработки деталей и планировок цехов.	6	
20. Изучение организации работы цехов термической и химической обработки.	6	
21. Изучение организации работы участков плоской и круглой шлифовки.	6	
22. Термическая обработка деталей	6	
23. Химическая обработка деталей	6	
24. Разработка последовательности обработки заготовки, выбор режущего инструмента, металлообрабатывающего оборудования (по вариантам).	6	
25. Применение машин послойного синтеза/оборудования «выращивания» из металла для изготовления изделий методом аддитивных технологий.	6	

26.Способы обработки и обеспечиваемая ими точность размеров и шероховатость поверхности.	6	
27. Влияние выбора баз на точность обработки	6	
28. Влияние погрешности базирования на точность обработки	6	
29. Для заданной детали разработать операционные эскизы механической обработки	6	
30. Влияние выбора припусков на качество и производительность обработки	6	
Промежуточная аттестация (экзамен (квалификационный))	10	
Всего	372	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатории «Информационные технологии в планировании производственных процессов», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Процессы формообразования, технологическая оснастка и инструменты», оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Мастерские «Участок станков с ЧПУ», «Слесарная», оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Балла, О. М. Обработка деталей на станках с ЧПУ : учебное пособие для СПО / О. М. Балла. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 368 с. — ISBN 978-5-507-47446-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/378443>.

2. Гулия Н. В. Детали машин : учебник для СПО / Н. В. Гулия, В. Г. Клоков, С. А. Юрков — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-7882-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166933>

3. Самойлова, Л. Н. Технологические процессы в машиностроении. Лабораторный практикум / Л. Н. Самойлова, Г. Ю. Юрьева, А. В. Гирн. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 156 с. — ISBN 978-5-507-45528-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271319>

4. Сысоев, С. К. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов / С. К. Сысоев, А. С. Сысоев, В. А. Левко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 352 с. — ISBN 978-5-507-47423-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/370232>

5. Черепяхин, А. А. Технологические процессы в машиностроении / А. А. Черепяхин, В. А. Кузнецов. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 184 с. — ISBN 978-5-507-47416-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/382070>

6. Ярушин, С. Г. Технологические процессы в машиностроении : учебник для среднего профессионального образования / С. Г. Ярушин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 564 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15254-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538276>

Приложение 1.2
к ПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа профессионального модуля

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

Составитель:

Михайлов Александр Николаевич, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

наименование профессионального модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «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.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен³:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	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.	-

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

ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	использовать справочную, исходную технологическую и конструкторскую документацию при написании управляющих программ заполнять формы сопроводительной документации, рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, контуры детали; выполнять расчеты режимов резания с помощью CAD/CAM систем, разрабатывать управляющие программы в CAD/CAM системах для металлорежущих станков и аддитивных установок, переносить управляющие программы на металлорежущие станки с числовым программным управлением, переносить модели деталей из CAD/CAM систем в аддитивном производстве; осуществлять сопровождение настройки и наладки станков с числовым программным управлением, производить сопровождение корректировки управляющих программ на станках с числовым программным управлением, корректировать режимы резания для оборудования с числовым программным управлением, выполнять	порядок разработки управляющих программ вручную для металлорежущих станков и аддитивных установок, назначение условных знаков на панели управления станка, коды и правила чтения программ; виды современных CAD/CAM систем и основы работы в них, применение CAD/CAM систем в разработке управляющих программ для металлорежущих станков и аддитивных установок, порядок и правила написания управляющих программ в CAD/CAM системах; методы настройки и наладки станков с числовым программным управлением, основы корректировки режимов резания по результатам обработки деталей на станке, мероприятия по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования, конструктивные особенности и правила проверки на точность обслуживаемых станков различной конструкции, универсальных и специальных приспособлений, инструментов;	Использования базы программ для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением. Применения шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым программным управлением. Разработки с помощью CAD/CAM систем управляющих программ и их перенос на металлорежущее оборудование. Разработки и переноса модели деталей из CAD/CAM систем при аддитивном способе их изготовления. Разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса. Внедрения управляющих программ в автоматизированное производство. Контроля качества готовой продукции требованиям технологической документации.

	наблюдение за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп, 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	Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением	Владеть навыками: обработки деталей на металлорежущих станках различного вида и типа Знать: Стандарты ЕКСД и	Учебная практика 1. Изучение конструкции и технических характеристик	378	по запросу работодателя

		ЕСТД; Назначение, область применения, устройство, принципы работы, наладку и технологические возможности металлорежущих станков с ЧПУ; Технологический процесс обработки деталей на станках с ЧПУ; Системы программного управления станками; Методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей в автоматизированном производстве Конструкцию приспособлений для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров; Основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента; Правила управления обслуживаемым оборудованием. Уметь: Составлять технологический процесс обработки деталей на станках с ЧПУ; Читать конструкторскую и техническую документацию Выводить управляющую программу, заносить УП в память системы ЧПУ; Выполнять обслуживание и подналадку станков с ЧПУ; Устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования.	станков с ЧПУ 2. Изучение инструмента и оснастки для работы на станках с ЧПУ 3. Изучение документации по программированию станков с ЧПУ 4. Изучение интерфейса САМ-систем высокого уровня 5. Изучение особенностей разработки управляющих программ и настройки аддитивного оборудования		

2	Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением	Владеть навыками: обработки деталей на металлорежущих станках различного вида и типа Знать: Стандарты ЕКСД и ЕСТД; Назначение, область применения, устройство, принципы работы, наладку и технологические возможности металлорежущих станков с ЧПУ; Технологический процесс обработки деталей на станках с ЧПУ; Системы программного управления станками; Методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей в автоматизированном производстве Конструкцию приспособлений для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров; Основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента; Правила управления обслуживаемым оборудованием. Уметь: Составлять технологический процесс обработки деталей на станках с ЧПУ; Читать конструкторскую и техническую документацию Выводить управляющую программу, заносить УП в память системы ЧПУ; Выполнять обслуживание и подналадку станков с	Производственная практика 1. Знакомство с фактической номенклатурой деталей, выполняемых на станках с ЧПУ 2. Разработка технологических процессов для станков с ЧПУ 3. Подбор инструмента и технологической оснастки для операций на станках с ЧПУ 4. Изучение показателей стойкости режущего инструмента 5. Оптимизация кода управляющих программ 6. Изучение должностных инструкций оператора ЧПУ, технолога и программиста	216	по запросу работодателя

		ЧПУ; Устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования.			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	132	62
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	34	
Практика, в т.ч.:	774	
учебная	450	
производственная	324	
Промежуточная аттестация	26	
Всего	966	62

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 ⁴	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Раздел 1. Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин	174	62	174	156	-	34	450	174
	Учебная практика	450		450				450	450
	Производственная практика	324	108	324					324
	Промежуточная аттестация	26		26					26
	Всего:	966	258	966	156			450	966

⁴ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Примерное содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствуют элемент
Раздел 1. Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин (156)			
МДК.02.01 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин		166/62	ОК 01
Тема 1.1. Строение и характеристики различных станков с ЧПУ.	Содержание	20/10	ПК 2.1
	Строение станка с ЧПУ, назначение и принцип работы отдельных узлов.	2	ПК 2.2
	Технические характеристики станков с ЧПУ: рабочая зона, обороты шпинделя, жесткость, система управления, точность, система инструмента и др.	2	ПК 2.3
	Сравнительный анализ технических характеристик различных станков	2	
	Практические занятия	10	
	Принципы построения системы координат токарного станка с ЧПУ.	2	
	Расчет траектории инструмента, начальных и опорных точек .	2	
	Подготовительные и вспомогательные функциям управляющей программы. Выполнение технологических команд.	2	
	Загрузка инструмента в станок с ЧПУ	2	
	Управление перемещениями рабочих органов станка с ЧПУ в ручном и пошаговом режимах.	2	
	Самостоятельная работа	4	
	Проанализировать особенности вертикально-фрезерного станка модели 6Р13ФЗ	2	
	Разработать техническое задание для выбора станка с ЧПУ для обработки деталей	2	
Тема 1.2. Основные понятия программного управления.	Содержание	26/10	ОК 01
	Функциональные составляющие (подсистемы) ЧПУ: подсистемы управления, приводов, обратной связи, функционирование системы с программным управлением.	2	ПК 2.1 ПК 2.2

			ПК 2.3
	Язык для программирования обработки: ISO 7 бит.	2	
	G- и M-коды. Структура управляющей программы. Слово данных, адрес и число. Компенсация длины инструмента, абсолютные и относительные координаты.	2	
	Модальные и немодальные коды. Формат программы строка безопасности.	2	
	Линейная интерполяция.	2	
	Круговая интерполяция.	2	
	Практические занятия	10	
	G-коды: ускоренное перемещение G00, линейная и круговая интерполяции G01, G02, G03.	2	
	M-коды: останов выполнения управляющей 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.	2	
	Передача управляющей программы на станок. Проверка управляющей программы на станке. Техника безопасности при эксплуатации станков с ЧПУ.	2	
	Написание управляющей программы обработки детали по линейной траектории в абсолютных и относительных координатах.	2	
	Написание управляющей программы обработки детали по круговой траектории в абсолютных и относительных координатах	2	
	Самостоятельная работа	4	
	Разработайте фрагмент управляющей программы для обработки детали	2	
	Разработать уп с модальными и не модальными кодами	2	
Тема 1.3. Последовательность разработки управляющих программ.	Содержание	4	ОК 01 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	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 программноноситель.	2	
	Принципы форматирования и комментирования управляющей программы. Документация этапов разработки.	2	

Тема 1.4. Разработка УП с использованием стойки станка и постоянных циклов.	Содержание	14/10	ОК 01 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	Винтовая поверхность. Типовые схемы нарезания резьб. Особенности программирования конической резьбы.	2	
	Типовые схемы нарезания внутренних резьб, резцом. Нарезание резьбы метчиком на токарных станках с применением патрона-компенсатора. Стандартные циклы токарной обработки резанием.	2	
	Практические занятия	10	
	Нарезание резьбы, используя цикл G92. Нарезание резьбы, используя цикл G76	2	
	Программирование на станках продольного точения.	4	
	Программирование для токарного станка на языке FANUC. Цикл продольной черновой обработки G90. Цикл торцевой черновой обработки G94.	2	
	Программирование для токарного станка на языке FANUC. Продольная контурная обработка с использованием циклов G70 и G71. Цикл автоматической обработки канавок G75. Цикл сверления торцевой поверхности с периодическим выводом сверла (G74).	2	
Тема 1.5. Разработка управляющих программ металлообработки в САМ-системах.	Содержание	12/4	ОК 01 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	Программирование при помощи CAD/CAM/CAE-системы. Общая схема работы с CAD/CAM системой: виды моделирования, уровни САМ-систем, геометрия и траектория. Алгоритм работы в САМ-системе.	2	
	Основы работы в САМ-системе: основные понятия, методы и приёмы работы. Определение проекта обработки, технология черновой обработки, определение инструмента и мастер технологии.	2	
	Технологии удаления остаточного материала и чистовой обработки. Ввод по спирали, предварительное сверление и инструменты малого размера.	2	
	Фрезерная и токарно-фрезерная обработка: создание нового проекта обработки, геометрии, таблицы инструментов, определение переходов, фрезерование 2,5D, модуль высокоскоростной обработки поверхностей и трёхмерной обработки.	2	
	Практические занятия	4	
	Программирование изготовления детали (токарная обработка) в САМ-системе.	2	
	Программирование изготовления детали (фрезерная обработка) в САМ-системе.	2	
Тема 1.6. Разработка	Содержание	22/8	ОК 01

управляющих программ для аддитивного оборудования.	Обзор CAD/CAM-систем для разработки моделей и управляющих программ для аддитивного оборудования.	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	Разработка моделей и управляющих программ для производства простых деталей, не требующих значительной пост-обработки.	2	
	Изучение интерфейса CAD-системы, создание моделей простых деталей.	2	
	Изучение интерфейса CAM-систем, создание простых управляющих программ для 3D- печати.	2	
	Практические занятия	8	
	Разработка моделей и управляющих программ для производства деталей, требующих значительной пост-обработки	2	
	Разработка моделей и управляющих программ для производства деталей сложной геометрической формы.	2	
	Подбор оборудования, материалов и параметров 3-D печати при производстве деталей из промышленных пластиков.	2	
	Подбор оборудования, материалов и параметров 3-D печати при производстве деталей методом селективного лазерного сплавления металлических порошков.	2	
	Самостоятельная работа	6	
	Разработать модель детали в CAD/CAM-системах	4	
	Разработать УП в CAD/CAM-системах	2	
Тема 1.7. Программирование автоматизированного измерительного оборудования и промышленных манипуляторов.	Содержание	16/8	ОК 01 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	Виды автоматизированного контрольно-измерительного оборудования: координатно-измерительный машины, видео-измерительные машины, приборы для измерения формы, оптические системы, испытательное оборудование.	2	
	Настройка и программирование работы координатно-измерительных машин. Системы сбора и анализа информации по измерениям на машиностроительном производстве в рамках «Индустрии 4.0».	2	
	Классификация промышленных манипуляторов. Принципы выбора и оценки эффективности использования, характерные параметры, основы монтажа, наладки, технического обслуживания, организации совместимости с металлорежущим оборудованием.	2	

	Мобильные платформы для перевозки грузов. Классификация, параметры, внедрение в технологический процесс.	2	
	Практические занятия	8	
	Настройка и программирование работы координатно-измерительных машин.	2	
	Интерфейс систем для программирования промышленных манипуляторов.	2	
	Настройка параметров работы манипулятора для перемещения заготовок и деталей.	2	
	Разработка простейших программ управления промышленными манипуляторами.	2	
Тема 1.8. Составление технологической документации для внедрения программ для станков с ЧПУ.	Содержание	14/6	ОК 01 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	Базы данных автоматизированных систем технологической подготовки производства (САРР-системы).	2	
	Системы управления данными об изделии (далее – РDM-системы). Системы управления нормативно-справочной информацией (далее – MDM-системы)	2	
	Работа с базами данных САD-систем. Заполнение каталогов инструмента, материалов, оборудования.	2	
	Защита данных. Формирование, согласование и утверждение технологической документации, адаптация шаблонов к особенностям предприятия.	2	
	Практические занятия	6	
	Редактирование технологических данных в САРР-системах, РDM-системах и MDM-системах	2	
	Организация технологических данных в САРР-системах, РDM-системах и MDM-системах. Оформление технологической документации на внедрение операций на токарных станках с ЧПУ.	2	
	Оформление технологической документации на внедрение операций на фрезерных станках с ЧПУ	2	
Тема 1.9. Внедрение управляющих программ в производственный процесс.	Содержание	32/6	ОК 01 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	Наладка металлорежущего оборудования. Подготовка приспособлений, режущего и мерительного инструмента. Поиск ошибок в управляющей программе.	2	
	Изготовление пробных деталей. Контроль показателей точности линейных размеров, допусков формы и расположения, качества поверхности.	2	
	Проверка возможных столкновений инструмента с деталью и приспособлениями. Контроль износа режущего инструмента.	2	
	Практические занятия	6	

	Отработка внедрения управляющих программ для деталей типа тел вращения.	2	
	Отработка внедрения управляющих программ для плоских деталей на фрезерных станках с ЧПУ.	2	
	Подготовка приспособлений, режущего и мерительного инструмента.	2	
	Самостоятельная работа	20	
	Разработка управляющей программы на станок 16K20T1 с УЧПУ Электроника НЦ-31	4	
	Разработка управляющей программы на станок 16K20Ф3 с УЧПУ 2P22	4	
	Разработка УП перемещения инструмента в абсолютной системе отсчета.	4	
	Разработка УП перемещения инструмента в относительной системе отсчета.	4	
	Разработка УП перемещения инструмента, чередуя абсолютную и относительную систему отсчета.	4	
Тема 1.10. Оценка эффективности и оптимизация программ с ЧПУ	Содержание	6	ОК 01 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	Принципы оценки эффективности использования металлорежущего оборудования с ЧПУ. Понятие фондоотдачи, производительности оборудования, использования парка оборудования, уровень загрузки	2	
	Схемы повышения эффективности за счет изменения траекторий обработки, режимов резания и режущего инструмента. Факторы трудоёмкости выполнения операций.	2	
	Мониторинг работы промышленного оборудования. Модернизация действующего оборудования на предприятии. Сокращение технических простоев. Увеличение загрузки оборудования.	2	
Учебная практика Виды работ:		450	ОК 01 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
1. Изучение конструкции и характеристик токарного станка с ЧПУ модели 16K20Ф3		6	
2. Освоение работы на фрезерном станке с ЧПУ модели 6P13Ф3		6	
3. Настройка и калибровка системы ЧПУ станка модели 2P135Ф2		6	
4. Техническое обслуживание сверлильного станка с ЧПУ		6	
5. Диагностика неисправностей токарного станка с ЧПУ		6	
6. Составление УП для обработки цилиндрических поверхностей		6	
7. Разработка УП для нарезания метрической резьбы		6	
8. Создание УП для фрезерования плоских поверхностей		6	
9. Программирование обработки фасонных поверхностей		6	
10. Разработка УП для сверления отверстий по контуру		6	
11. Моделирование детали в CAD-системе для последующей обработки		6	

12. Создание 3D-модели детали в SolidWorks	6	
13. Разработка технологического процесса в CAM-системе	6	
14. Генерация траектории инструмента в SprutCAM	6	
15. Постпроцессорная обработка УП в Mach3	6	
16. Программирование обработки ступенчатого вала	6	
17. Разработка УП для изготовления шлицевого вала	6	
18. Создание программы обработки конического перехода	6	
19. Программирование нарезания резьбы метчиком	6	
20. Разработка УП для обработки канавок	6	
21. Программирование фрезерования пазов	6	
22. Создание УП для обработки карманов	6	
23. Разработка программы фрезерования контура	6	
24. Программирование обработки карманов с уклоном	6	
25. Создание УП для фрезерования сложных поверхностей	6	
26. Программирование сверления отверстий в плоскости	6	
27. Разработка УП для рассверливания отверстий	6	
28. Создание программы зенкерования отверстий	6	
29. Программирование развертывания отверстий	6	
30. Разработка УП для обработки отверстий под углом	6	
31. Создание комплексной УП для токарно-фрезерной обработки	6	
32. Программирование последовательной обработки на разных позициях	6	
33. Разработка УП для комбинированной обработки	6	
34. Создание программы с автоматической сменой инструмента	6	
35. Программирование обработки с использованием нескольких координат	6	
36. Минимизация холостых ходов в управляющей программе	6	
37. Оптимизация режимов резания в УП	6	
38. Сокращение времени цикла обработки	6	
39. Оптимизация траектории инструмента	6	
40. Минимизация количества установочных операций	6	
41. Выбор режимов резания для токарной обработки	6	
42. Расчет припусков на фрезерование	6	

43. Определение режимов сверления	6	
44. Расчет режимов нарезания резьбы	6	
45. Определение припусков на шлифование	6	
46. Выбор и настройка зажимных приспособлений	6	
47. Установка и настройка режущего инструмента	6	
48. Настройка измерительных систем станка	6	
49. Установка и настройка вспомогательного инструмента	6	
50. Настройка системы смазки и охлаждения	6	
51. Метрологическая проверка обработанных деталей	6	
52. Контроль геометрических параметров деталей	6	
53. Проверка качества поверхности	6	
54. Контроль размеров резьбовых соединений	6	
55. Проверка взаимного расположения поверхностей	6	
56. Отладка управляющей программы на станке	6	
57. Проведение пробной обработки	6	
58. Корректировка УП по результатам пробной обработки	6	
59. Документирование результатов внедрения	6	
60. Составление отчета по внедрению УП	6	
61. Составление технологической карты обработки	6	
62. Разработка операционной карты	6	
63. Составление карты наладки станка	6	
64. Разработка карты контроля качества	6	
65. Составление инструкции по эксплуатации УП	6	
66. Программирование электроэрозионной обработки	6	
67. Разработка УП для лазерной обработки	6	
68. Создание программы ультразвуковой обработки	6	
69. Программирование гидроабразивной резки	6	
70. Разработка УП для электрохимической обработки	6	
71. Программирование автоматической смены инструмента	6	
72. Разработка УП с использованием автоматических циклов	6	
73. Создание программы с использованием макросов	6	

74. Программирование адаптивной обработки	6	
75. Разработка УП с использованием параметрических циклов	6	
Производственная практика Виды работ:	324	ОК 01 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
1. Изучение структуры и организации машиностроительного предприятия	6	
2. Анализ производственного процесса изготовления деталей на станках с ЧПУ	6	
3. Ознакомление с системой управления производством	6	
4. Изучение системы охраны труда и техники безопасности	6	
5. Анализ производственной документации предприятия	6	
6. Изучение системы контроля качества продукции	6	
7. Настройка и калибровка токарного станка с ЧПУ	6	
8. Техническое обслуживание фрезерного станка с ЧПУ	6	
9. Диагностика неисправностей сверлильного станка с ЧПУ	6	
10. Настройка системы координат на обрабатывающем центре	6	
11. Калибровка измерительных систем станка	6	
12. Настройка системы смазки и охлаждения	6	
13. Создание УП для обработки цилиндрических деталей	6	
14. Программирование обработки фасонных поверхностей	6	
15. Разработка УП для фрезерования сложных контуров	6	
16. Программирование обработки резьбовых поверхностей	6	
17. Создание УП для многооперационной обработки	6	
18. Разработка программы с автоматической сменой инструмента	6	
19. Моделирование детали в SolidWorks для последующей обработки	6	
20. Создание 3D-модели в AutoCAD	6	
21. Разработка технологического процесса в SprutCAM	6	
22. Генерация траектории инструмента в Mach3	6	
23. Постпроцессорная обработка УП	6	
24. Оптимизация траектории инструмента	6	
25. Выбор режимов резания для токарной обработки	6	
26. Расчет припусков на фрезерование	6	
27. Определение режимов сверления	6	
28. Расчет режимов нарезания резьбы	6	

29. Определение режимов фрезерования	6	
30. Оптимизация режимов обработки	6	
31. Выбор и настройка зажимных приспособлений	6	
32. Установка и настройка режущего инструмента	6	
33. Настройка измерительных систем станка	6	
34. Установка и настройка вспомогательного инструмента	6	
35. Настройка системы смазки и охлаждения	6	
36. Составление карты оснастки	6	
37. Метрологическая проверка обработанных деталей	6	
38. Контроль геометрических параметров деталей	6	
39. Проверка качества поверхности	6	
40. Контроль размеров резьбовых соединений	6	
41. Проверка взаимного расположения поверхностей	6	
42. Составление карты контроля качества	6	
43. Отладка управляющей программы на станке	6	
44. Проведение пробной обработки	6	
45. Корректировка УП по результатам пробной обработки	6	
46. Документирование результатов внедрения	6	
47. Составление отчета по внедрению УП	6	
48. Обучение операторов работе с новой УП	6	
49. Составление технологической карты обработки	6	
50. Разработка операционной карты	6	
51. Составление карты наладки станка	6	
52. Разработка карты контроля качества	6	
53. Составление инструкции по эксплуатации УП	6	
54. Ведение производственной документации	6	
Промежуточная аттестация	26	
Всего	966	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории «Информационные технологии в планировании производственных процессов», «Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские «Участок станков с ЧПУ», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), 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. Обработка деталей на станках с ЧПУ : учебное пособие для СПО / О. М. Балла. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 368 с. — ISBN 978-5-507-47446-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/378443>

2. Босинзон М.А. Современные системы ЧПУ и их эксплуатация: учебное издание / Босинзон М.А. - Москва : Академия, 2023. - 192 с. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный

Сергеев, А. И. Программирование ЧПУ для автоматизированного оборудования : учебное пособие для СПО / А. И. Сергеев, А. С. Русяев, А. А. Корнипаева. — Саратов : Профобразование, 2020. — 117 с. — ISBN 978-5-4488-0579-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92146>

3. Сурина, Е. С. Разработка управляющих программ для системы ЧПУ / Е. С. Сурина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 268 с. — ISBN 978-5-507-46636-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/314741>.

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки ⁵
ПК 2.1 ПК 2.2. ПК 2.3. ОК.01	Умение использовать базы программы для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением, применение шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым программным управлением; Разработка с помощью CAD/CAM систем управляющих программ и их перенос на металлорежущее оборудование, разработке и переносе модели деталей из CAD/CAM систем при аддитивном способе их изготовления Разработка предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса, внедрение управляющих программ в автоматизированное производство, контроль качества готовой продукции требованиям технологической документации	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет

⁵ Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

Приложение 1.3
к ПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

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

Составитель:

Михайлов Александр Николаевич, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

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

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В МЕХАНОСБОРОЧНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

наименование профессионального 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 ПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен⁶:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	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.	-
ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6.	анализировать технические условия на сборочные изделия, проверять сборочные единицы на технологичность при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной	служебное назначение сборочных единиц и технические требования к ним, порядок проведения анализа технических условий на изделия, виды и правила применения конструкторской и технологической документации при	проведении анализа технических условий на изделия и проверки сборочных единиц на технологичность; выбор инструментов, оснастки, основного оборудования, в т.ч. подъёмно-транспортного для осуществления сборки изделий;

⁶ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

сборке, применять конструкторскую и технологическую документацию по сборке изделий при разработке технологических процессов сборки, 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; выбирать способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия при разработке технологического процесса, выбирать приемы сборки узлов и механизмов для осуществления сборки, выбирать сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном	разработке технологического процесса сборки изделий; технологичность сборочных единиц при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке, правила и порядок разработки технологического процесса сборки изделий, алгоритм сборки типовых изделий в цехах механосборочного производства, сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве, подъёмно-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; методы слесарной и механической обработки деталей в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, виды и правила применения систем автоматизированного	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; техническом нормировании сборочных работ, сборки изделий машиностроительного производства на основе выбранного оборудования, инструментов и оснастки, специальных приспособлений, выполнении сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента; контроль качества готовой продукции механосборочного производства, проведение испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах, предупреждение, выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов; разработка планировок цехов;

	производстве, выбирать подъёмно-транспортное оборудование для осуществления сборки изделий; - использовать технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства, соблюдать требования по внесению изменений в технологический процесс по сборке изделий, применять системы автоматизированного проектирования при разработке технологической документации по сборке изделий, проводить расчеты сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования, осуществлять техническое нормирование сборочных работ, рассчитывать количество оборудования, рабочих мест, производственных рабочих механосборочных цехов; обеспечивать точность сборочных размерных цепей, осуществлять монтаж металлорежущего оборудования, выбирать способы и руководить выполнением такелажных работ, осуществлять установку машин на фундаменты, проверять рабочие места на соответствие требованиям, определяющим	проектирования при разработке технологической документации сборки изделий, технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства, порядок проведения расчетов сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования, структуру технически обоснованных норм времени сборочного производства; правила разработки спецификации участка; причины и способы предупреждения несоответствия сборочных единиц требованиям нормативной документации, причины выпуска сборочных единиц низкого качества, основы контроля качества сборочных изделий и методы контроля скрытых дефектов, требования нормативной документации к качеству сборочных единиц и способы проверки качества сборки; принципы проектирования сборочных участков и цехов, компоновку и состав сборочных участков, размещение оборудования в соответствии с принятой схемой сборки, методы организации, складирования и	

	эффективное использование оборудования, соблюдать требования техники безопасности на механосборочном производстве; контролировать качество сборочных изделий в соответствии с требованиями технической документации, предупреждать и устранять несоответствие изделий требованиям нормативных документов, выявлять причины выпуска сборочных единиц низкого качества, обеспечивать требования нормативной документации к качеству сборочных единиц, определять износ сборочных изделий, выявлять скрытые дефекты изделий; выбирать транспортные средства для сборочных участков, размещать оборудование в соответствии с принятой схемой сборки, осуществлять организацию, складирование и хранение комплектующих деталей, вспомогательных материалов, мест отдела технического контроля и собранных изделий, разрабатывать спецификации участков;	хранения комплектующих деталей, вспомогательных материалов, места отдела технического контроля и собранных изделий;	

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	Контролер станочных и слесарных работ	Владеть навыками: Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества простых деталей Изучение конструкторской и технологической документации на простые детали Выбор и подготовка к работе универсальных контрольно-измерительных инструментов для контроля соответствия простых деталей заданным техническим требованиям Измерение и контроль линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го качества (с допусками не менее 0,01 мм) Измерение и контроль угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10') Измерение и контроль параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности Измерение и контроль отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм) Контроль шероховатости обработанных поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм Установление видов дефектов простых деталей Установление вида брака	МДК.03.02.Технология изготовления деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса	172	По запросу работодателя

		простых деталей Оформление документации на принятые и забракованные простые детали Уметь: Читать чертежи простых деталей Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе универсальные контрольно-измерительные инструменты Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го квалитета (с допусками не менее 0,01 мм) Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени (с допусками не менее 10') Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм) Контролировать шероховатость поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм визуально-тактильным методом Выявлять дефекты простых деталей Определять вид брака простых деталей Документально оформлять результаты контроля простых деталей			

		Изолировать забракованные детали Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления результатов контроля Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Знать: Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы Правила чтения технологической документации в объеме, необходимом для выполнения работы Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости Технические требования, предъявляемые к изготавливаемым простым деталям Методики измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го квалитета (с допусками не менее 0,01 мм) Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го квалитета (с допусками не менее 0,01 мм) Методики измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10') Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с			

		допусками не менее 10') Методики измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности Методики измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм) Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм) Методика контроля шероховатости поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм визуально-тактильным методом Виды и назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для контроля шероховатости поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм визуально-тактильным методом Виды дефектов простых деталей Виды брака деталей Порядок изоляции забракованных деталей Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них Положения трудового			

		законодательства Российской Федерации, регулирующие оплату труда, режим труда и отдыха Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности			
2	Контролер станочных и слесарных работ	Владеть навыками: Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества простых деталей Изучение конструкторской и технологической документации на простые детали Выбор и подготовка к работе универсальных контрольно-измерительных инструментов для контроля соответствия простых деталей заданным техническим требованиям Измерение и контроль линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го качества (с допусками не менее 0,01 мм) Измерение и контроль угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10') Измерение и контроль параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности Измерение и контроль отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм) Контроль шероховатости обработанных поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм Установление видов дефектов простых деталей Установление вида брака простых деталей Оформление документации на принятые и забракованные простые детали Уметь: Читать чертежи простых деталей Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе универсальные контрольно-измерительные инструменты Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и	Учебная практика Безопасность труда, пожарная безопасность и правила поведения в учебных мастерских. Упражнения в управлении токарным станком. Обработка наружных поверхностей заготовок на токарных станках ручной подачи. Обработка наружных поверхностей заготовок на токарных станках механической подачи. Обработка внутренних поверхностей на токарных станках. Сверление и рассверливание отверстий при токарной обработке. Зенкерование отверстий при токарной обработке. Развертывание отверстий при токарной обработке. Нарезание наружной трапецидальной, метрической, прямоугольной резьбы. Нарезание внутренней метрической, прямоугольной и трапецидальной резьбы. Установка, выверка и обработка заготовок в трехкулачковом патроне.	588	По запросу работодателя

		контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го качества (с допусками не менее 0,01 мм) Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени (с допусками не менее 10') Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм) Контролировать шероховатость поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм визуально-тактильным методом Выявлять дефекты простых деталей Определять вид брака простых деталей Документально оформлять результаты контроля простых деталей Изолировать забракованные детали Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления результатов контроля Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Знать: Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы Правила чтения технологической документации в объеме, необходимом для выполнения работы Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости Технические требования,	Установка, выверка и обработка заготовок в четырехкулачковом патроне. Установка, выверка и обработка заготовок на планшайбе. Установка, выверка и обработка заготовок с применением угольника. Установка, выверка и обработка заготовок с применением люнетов. Обработка конических поверхностей при помощи разворота верхних салазок суппорта. Обработка конических поверхностей при помощи копировальной (конусной) линейки. Обработка конических поверхностей в центрах смещением корпуса задней бабки.	

		предъявляемые к изготавливаемым простым деталям Методики измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го качества (с допусками не менее 0,01 мм) Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го качества (с допусками не менее 0,01 мм) Методики измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10') Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10') Методики измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности Методики измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм) Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм) Методика контроля шероховатости поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм визуально-тактильным методом			

		Виды и назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для контроля шероховатости поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм визуально-тактильным методом Виды дефектов простых деталей Виды брака деталей Порядок изоляции забракованных деталей Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них Положения трудового законодательства Российской Федерации, регулирующие оплату труда, режим труда и отдыха Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности 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 практ. подготовки
Учебные занятия	262	158
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	10	
Практика, в т.ч.:	840	
учебная	660	
производственная	180	
Промежуточная аттестация	56	
Всего	1168	158

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 ⁷	Учебная практика	Производственная практика

⁷ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01	Раздел 1. Разработка и реализация технологических процессов в	100	54	96	42	-	4		
ПК 3.1.	технологических процессов в								
ПК 3.2.	механосборочном производстве								
ПК 3.3.	Раздел 2. Технология изготовления	172	104	166	62	-	6		
ПК 3.4.	деталей на металлорежущих станках								
ПК 3.5.	различного вида и типа по стадиям								
ПК 3.6.	технологического процесса								
	Учебная практика	660		660				660	
	Производственная практика	180		180					180
	Промежуточная аттестация	56		56					
	Всего:	1168	158	1158	104	-	10	660	180

2.3. Примерное содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент
Раздел 1. Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве (140)			
МДК.03.01. Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве		100/54	ОК 01 ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6.
Тема 1.1. Основные понятия о сборочном процессе	Содержание	10/6	
	Общие вопросы технологии сборки: основные понятия и определения. Классификация соединений деталей машин при сборке.	2	
	Сборка разъёмных соединений: резьбовых, шпоночных, шлицевых, неподвижных конических. Сборка неразъёмных соединений: сборка соединений с гарантированным натягом, получаемых развальцовыванием, заклёпочных, сваркой, пайкой, склеиванием.	2	
	Практические занятия	6	
	Расчёт резьбового соединения	2	
	Расчёт сборки неподвижного соединения с натягом.	2	
	Расчёт разъёмных и неразъёмных соединений (по вариантам).	2	
Тема 1.2. Обеспечение точности сборки.	Содержание	8/4	ОК 01 ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5.
	Конструкторские и технологические размерные цепи. Реализация размерных связей в процессе сборки. Основы расчёта размерных цепей. Причины отклонений в размерных связях, возникающих при сборке узлов и изделий. Проявление отклонений формы, относительного поворота поверхностей деталей и расстояния между ними. Деформирование деталей	2	

	в процессе сборки.		ПК 3.6.
	Качество сборки: подготовка деталей к сборке, точность сборки, методы достижения заданной точности сборки, технический контроль качества сборки, окраска изделий. Измерение погрешностей, возникающих при сборке узлов	2	
	Практические занятия	4	
	Расчет деформаций при сборке неразъемных соединений.	2	
	Измерение погрешностей, возникающих при сборке узлов	2	
Тема 1.3. Выбор оборудования и инструмента для сборочного процесса	Содержание	8/4	ОК 01 ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6.
	Классификация и характеристика сборочного оборудования. Сборочные станки. Сборочные линии.	2	
	Ручной и механизированный инструмент, применяемый при сборке. Универсальные и специальные приспособления, применяемые в сборочном процессе.	2	
	Практические занятия	4	
	Применение ручных и механизированных инструментов	2	
	Сборка болтового соединения	2	
Тема 1.4. Порядок разработки технологического процесса сборки	Содержание	10/6	ОК 01 ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6.
	Структура процесса сборки. Исходная информация для разработки технологического процесса. Последовательность разработки технологического процесса. Размерный анализ и определение рациональных методов обеспечения точности изделия или узла	2	
	Изучение и анализ исходной информации. Определение типа производства и организационной формы сборочного производства.	2	
	Практическое занятие.	6	
	Проведение анализа сборочной единицы (по вариантам) на технологичность.	2	
	Составление схемы общей и узловой сборки изделия (по вариантам).	2	
	Разработка технологического процесса сборки изделия (по вариантам).	2	
Тема 1.5. Сборка	Содержание	6/4	ОК 01

типовых сборочных единиц	Определение последовательности сборочного процесса и содержания сборочных операций для изделий с подшипниками.	2	ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6.
	Практические занятия	4	
	Определение состава и последовательности выполнения операций сборки составных валов (по вариантам).	2	
	Определение состава и последовательности выполнения операций сборки цилиндрической/конической зубчатой передачи (по вариантам).	2	
Тема 1.6. Разработка технологической документации по сборке узлов или изделий	Содержание	8/4	ОК 01 ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6.
	Стандарты технологических процессов сборки узлов и изделий: ЕСТД (Единая система технологической документации) и ЕСТПП (Единая система технологической подготовки производства). ГОСТ23887-79 ЕСКД. Сборка. Термины и определения. ГОСТ 2.102-2013 ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов. ГОСТ 3.1407-86 Единая система технологической документации (ЕСТД).	2	
	Формы и требования к заполнению и оформлению документов на технологические процессы (операции), специализированные по методам сборки.	2	
	Практические занятия	4	
	Разработка и оформление маршрутной и операционной карты сборки изделия (по вариантам).	2	
	Составление и оформление технологической карты сборочного процесса изделия (по вариантам).	2	
	Самостоятельная работа	4	
	Составление комплектовочной карты изделия (по вариантам).	2	
	Выполнение сборочного чертежа и спецификации изделия по индивидуальному заданию.	2	
Тема 1.7. Основы чтение чертежей	Содержание	12/8	ОК 01 ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.
	Определение чертежа и его назначение. Конструкторская документация и её виды	2	
	Графические обозначения и их виды. Размерные обозначения и их	2	

	особенности. Специальные символы и знаки. Обозначения материалов и их характеристики		ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6.
	Практические занятия	8	
	Чтение чертежей: Вал; Палец; Болт; Гайка; Корпус.	2	
	Чтение чертежей: Вал; Палец; Болт; Гайка; Корпус.	2	
	Чтение чертежей: Шпилька; Штуцер; Фланец; Маховик.	2	
	Чтение чертежей: Шпилька; Штуцер; Фланец; Маховик.	2	
Тема 1.8. Автоматизация разработки документации сборочного процесса	Содержание	4/2	ОК 01
	САПР при выборе сборочного инструмента и технологических приспособлений: виды, назначение, применение, роль.	2	ПК 3.1. ПК 3.2.
	Практические занятия	2	ПК 3.3.
	Подбор конструктивного исполнения инструмента для сборки узлов или изделий с применением САПР» (по вариантам).	2	ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6.
Тема 1.9. Основы программирования сборочного оборудования	Содержание	8/4	ОК 01
	Основы программирования сборочного оборудования.	2	ПК 3.1.
	Этапы подготовки управляющей программы: анализ сборочного чертежа детали, выбор станка и инструмента, приспособлений, технологических и размерных баз.	2	ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4.
	Практические занятия	4	ПК 3.5.
	Написание управляющей программы	2	ПК 3.6.
	Написание программы для сборочного оборудования	2	
Тема 1.10. САЕ-системы для выполнения расчётов параметров сборки	Содержание	4/2	ОК 01
	Обзор систем САПР для выполнения расчётов параметров сборки: САЕ-системы.	2	ПК 3.1. ПК 3.2.
	Практические занятия	2	ПК 3.3.
	Расчёт параметров сборки: САЕ-системы.	2	ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6.
Тема 1.11. Разработка	Содержание	10/6	ОК 01

планировок участков механосборочных цехов	Нормативная документация для разработки планировок сборочных цехов: правила и нормы СНиП СП 18.13330.2011 Генеральные планы промышленных предприятий.	2	ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6.
	Актуализированная редакция СНиП II-89-80* (с Изменением №1), ОНТП 14-93 Нормы технологического проектирования предприятий машиностроения, приборостроения и металлообработки. Механообрабатывающие и сборочные цехи.	2	
	Практические занятия	6	
	Расчеты по планировке цехов.	2	
	Расчеты по и обеспечению оборудованием.	2	
	Расчеты численности персонала.	2	
Тема 1.12. Использование системы автоматизированного проектирования для разработки планировок цехов	Содержание	8/4	ОК 01 ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6.
	Основы составления планировок в САПР: приёмы и методы эффективной работы при составлении планировок сборочных цехов.	2	
	Выполнение конструктивных элементов на планировочном решении сборочного цеха в CAD-системе.	2	
	Практические занятия	4	
	Расстановка оборудования на планировочном решении сборочного цеха в CAD-системе.	2	
	Составление спецификации для планировочного решения сборочного цеха	2	
Раздел 2. Технология изготовления деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса			
МДК.03.02 Технология изготовления деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса		172/104	ОК 01 ПК 3.1.
Тема 2.1. Основные	Содержание	8/4	ПК 3.2.

сведения при обработке на МРС	Охрана труда. Условия и охрана труда. Производственные санитарно-гигиенические нормы. Обеспечение пожаро- и электробезопасности.	2	ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6.
	Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. Экология при работе на станках. Экология как наука. Виды загрязнений окружающей среды в машиностроении и металлообработке.	2	
	Практические занятия	4	
	Охрана труда и организация и оснащение рабочего места станочника	4	
Тема 2.2. Основы резания материалов	Содержание	18/10	ОК 01 ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6.
	Шероховатость поверхности и точность обработки. Совокупность неровностей, образующихся при обработке. Систематические погрешности обработки. Геометрические параметры токарного резца. Углы резца и их влияние на процесс резания.	4	
	Геометрические параметры сверл, зенкеров, разверток. Геометрия сверл.	2	
	Геометрия зенкеров. Геометрия разверток. Методы заточки. Контроль геометрии сверла, зенкеров, разверток. Составляющие силы резания. Мощность станка и мощность резания.	2	
	Практические занятия	10	
	Заточка режущей части фрезы.	2	
	Заточка углов токарного резца.	4	
	Заточка режущей части сверла, зенкеров, разверток с последующим контролем комплексным шаблоном.	4	
Тема 2.3. Станки токарной Группы	Содержание	54/36	ОК 01 ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6.
	Процесс резания материалов на токарных станках. Главные движения детали и инструмента при обработке на токарном станке (движения резания; движения подачи). Классификация и элементы токарных резцов. Типы резцов. Классификация: по виду обработки, по направлению подачи. Геометрические элементы токарных резцов.	4	
	Классификация и элементы сверл, зенкеров, разверток. Виды сверл, зенкеров, разверток и их конструктивные особенности. Материал для изготовления осевого инструмента. Классификация станков токарной	4	

группы. Специализированные станки. Универсальные станки. Токарно-револьверные станки. Токарно-лобовые станки. Карусельные станки. Токарные автоматы и полуавтоматы.		
Правила безопасности при работе на токарных станках. Перед началом работы. Во время работы. После окончания работы. Характеристики и кинематика станков токарной группы. Кинематика современных моделей токарно-винторезных станков. Кинематическая схема коробки скоростей и коробки подач станка модели 16K20.	4	
Продольное точение. Работа с барфидором. Основные сведения о барфидором. Назначение барфидором.	4	
Практические занятия	38	
Наладка токарно-винторезного станка для отрезания заготовок, вытачивания наружных канавок прямоугольного профиля на цилиндрических торцевых поверхностях.	4	
Наладка токарно-винторезного станка на обработку цилиндрических поверхностей с установкой заготовок в центрах.	4	
Контроль обработанных поверхностей ТТЦ-1. линейкой, калибр - скобами.	4	
Наладка токарно-винторезного станка при сверлении глухих и сквозных отверстий.	4	
Наладка токарно-винторезного станка при зенкерowaniu и развертывании отверстий.	4	
Наладка токарно-винторезного станка при растачивании сквозных ступенчатых отверстий.	4	
Наладка токарно-винторезного станка при растачивании глухих отверстий.	4	
Контроль обработанных поверхностей (отверстий) ШЦ-1, ШЦ-2, калибр - пробками, индикатор - нутромером.	4	
Наладка токарно-винторезного станка на обработку конических поверхностей поворотом верхнего суппорта, путем согласования величины продольной и поперечной подач резца.	4	
Самостоятельная работа	2	
Процесс резания материалов на токарных станках.	2	

Тема 2.4. Токарная обработка заготовок типовых деталей	Содержание	8	ОК 01 ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6.
	Токарно-револьверные станки. Общие сведения. Зажимные устройства. Токарно-револьверные станки с вертикальной осью револьверной головки. Токарные автоматы и полуавтоматы. Многорезцовые токарные полуавтоматы.	2	
	Обработка заготовок деталей типа стаканов. Классификация деталей, получаемых обработкой на токарных станках. Применяемые приспособления. Технологический процесс изготовления стакана из прутковой заготовки. Обработка заготовок деталей типа тонкостенных втулок. Деформация тонкостенной втулки и способ устранения. Обработка заготовок деталей типа дисков. Применяемые станочные приспособления..	2	
	Обработка заготовок деталей типа колец. Технология изготовления деталей типа колец. Применяемые приспособления. Обработка заготовок эксцентричных деталей. Способы установки. Применяемые приспособления. Технология обработки коленчатого вала.	2	
	Самостоятельная работа	2	
	Главные движения детали и инструмента при обработке на токарном станке (движения резания; движения подачи).	2	
Тема 2.5. Станки фрезерной группы.	Содержание	44/32	ОК 01 ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6.
	Общие сведения о фрезеровании. Элементы фрезы. Элементы режимов резания при фрезеровании. Основные сведения о станках фрезерной группы. Классификация станков фрезерной группы. Универсальный консольный горизонтально-фрезерный станок. Широкоуниверсальный консольный горизонтально-фрезерный станок. Консольный вертикально-фрезерный станок. Продольно-фрезерные станки. Карусельно-фрезерные станки.	4	
	Организация рабочего места фрезеровщика. Планировка и организация рабочего места фрезеровщика в механических цехах различных типов производства. Правила безопасности при работе на фрезерных станках. Классификация и конструкция фрез. Классификация по технологическому признаку, по конструктивным признакам. Закрепление фрез на станке.	4	
	Основные виды и схемы фрезерования. Встречное фрезерование. Попутное фрезерование. Фрезерование на горизонтально-фрезерных, продольно-	4	

	фрезерных и вертикально-фрезерных станках. Применение СОТС при фрезеровании. Консольно-фрезерные станки. Назначение, основные узлы и механизмы. Кинематическая схема станка модели 6Р82Ш. Автоматический цикл работы. Регулирование станка.		
	Практические занятия	32	
	Методы и способы заточки и доводки фрез.	4	
	Расчеты режимов резания при фрезеровании плоских поверхностей, уступов, пазов, канавок и отрезание металла.	4	
	Наладка фрезерного станка на обработку горизонтальных плоских поверхностей концевыми, цилиндрическими, торцевыми и осевыми фрезами.	4	
	Наладка фрезерного станка на обработку прорезными и отрезными фрезами.	4	
	Наладка фрезерного станка на обработку пазов, канавок различного профиля.	4	
	Наладка фрезерного станка на обработку фасонных поверхностей незамкнутого профиля фасонными фрезами и набором фрез.	4	
	Наладка фрезерного станка на обработку фасонных поверхностей замкнутого профиля с применением поворотного стола.	4	
	Установка делительной головки и задней бабки на фрезерный станок с последующим фрезерованием многогранников.	4	
Тема 2.6. Станки сверлильной группы	Содержание	22/12	ОК 01 ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6.
	Назначение и классификация сверлильных станков. Вертикально-сверлильные настольные и консольные, радиально-сверлильные, горизонтально-сверлильные, центровальные станки.	2	
	Устройство основных узлов и механизмов сверлильных станков. Вертикально-сверлильный станок модели 2Н135: его основные узлы и механизмы, органы управления и техническая характеристика. Кинематическая схема станка мод. 2Н135.	4	
	Режущий инструмент для обработки на сверлильных станках. Режущий инструмент для обработки отверстий. Технологическая оснастка, применяемая на сверлильных станках. Технологическая оснастка для	4	

	закрепления заготовок. Технологическая оснастка для закрепления инструмента.		
	Практическая работа	12	
	Заточка и доводка осевого инструмента.	2	
	Наладка вертикально-сверлильного станка на сверление сквозных отверстий с последующим рассверливанием.	2	
	Наладка вертикально-сверлильного станка на зенкерование сквозных и ступенчатых отверстий.	2	
	Наладка вертикально-сверлильного станка на зенкование, ценкование.	2	
	Наладка вертикально-сверлильного станка на сверление глухих отверстий с последующим развертыванием.	4	
Тема 2.7. Станки шлифовальной группы	Содержание	10/6	ОК 01 ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6.
	Понятие о шлифовании. Резание металлов абразивными кругами. Основные виды шлифования.	2	
	Шлифовальные станки. Классификация шлифовальных станков. Основные узлы и механизмы плоскошлифовального, круглошлифовального и внутришлифовального станков.	2	
	Практические занятия	6	
	Установка и правка шлифовальных кругов на шлифовальный станок. Установка и закрепление заготовок на шлифовальных станках с применением различных приспособлений.	2	
	Наладка круглошлифовального станка для предварительной и окончательной обработки деталей типа «Валик» в центрах.	4	
Тема 2.8. Оснастка и приспособления, применяемые на металлорежущих станках	Содержание	8/4	ОК 01 ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6.
	Общие сведения об оснастках, применяемых на МРС. Классификация оснастки. Конструктивные элементы приспособлений. Принцип базирования заготовок. Универсально-сборная технологическая оснастка. Типовые конструкции приспособлений. Принцип базирования заготовок (деталей) в приспособлениях. Грузоподъемные приспособления и устройства. Конструктивные элементы грузоподъемных приспособлений и устройств. Требования безопасности при работе с грузоподъемными приспособлениями и устройствами.	2	

	Практические занятия	4	
	Базирование и установка заготовок (деталей) в приспособлениях при различных видах обработки. Работа с различными грузоподъемными приспособлениями и устройствами.	4	
	Самостоятельная работа	2	
	Классификация и элементы сверл, зенкеров, разверток.	2	
Учебная практика		660	ОК 01 ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6.
Виды работ			
1.	Безопасность труда, пожарная безопасность и правила поведения в учебных мастерских.	6	
2.	Упражнения в управлении токарным станком.	6	
3.	Обработка наружных поверхностей заготовок на токарных станках ручной подачей.	6	
4.	Обработка наружных поверхностей заготовок на токарных станках механической подачей.	6	
5.	Обработка внутренних поверхностей на токарных станках.	6	
6.	Сверление и рассверливание отверстий при токарной обработке.	6	
7.	Зенкерование отверстий при токарной обработке.	6	
8.	Развертывание отверстий при токарной обработке.	6	
9.	Нарезание наружной трапецеидальной, метрической, прямоугольной резьбы.	6	
10.	Нарезание внутренней метрической, прямоугольной и трапецеидальной резьбы.	6	
11.	Установка, выверка и обработка заготовок в трехкулачковом патроне.	6	
12.	Установка, выверка и обработка заготовок в четырехкулачковом патроне.	6	
13.	Установка, выверка и обработка заготовок на планшайбе.	6	
14.	Установка, выверка и обработка заготовок с применением угольника.	6	
15.	Установка, выверка и обработка заготовок с применением люнетов.	6	
16.	Обработка конических поверхностей при помощи разворота верхних салазок суппорта.	6	
17.	Обработка конических поверхностей при помощи копировальной (конусной) линейки.	6	
18.	Обработка конических поверхностей в центрах смещением корпуса задней бабки.	6	
19.	Обработка фасонных поверхностей фасонными резцами.	6	
20.	Обработка фасонных поверхностей совмещением двух подач.	6	
21.	Обработка фасонных поверхностей при помощи копира.	6	
22.	Обработка поверхностей роликами, шариками(обкатками).	6	
23.	Упражнения в управлении фрезерным станком.	6	

24. Установка, выверка и обработка заготовок на фрезерных станках ручной и механической подачей.	6	
25. Фрезерование прямоугольных пазов, канавок и уступов.	6	
26. Фрезерование фасонных и криволинейных поверхностей.	6	
27. Сверление и рассверливание, зенкерование, развертывание отверстий на фрезерных станках.	6	
28. Выполнение работ на делительных головках.	6	
29. Упражнения в управлении сверлильным станком.	6	
30. Выполнение центровых отверстий на сверлильных станках ручной и механической подачами.	6	
31. Сверление отверстий на сверлильных станках ручной и механической подачами.	6	
32. Рассверливание отверстий на сверлильных станках ручной и механической подачами.	6	
33. Зенкерование отверстий на сверлильных станках ручной и механической подачами.	6	
34. Развертывание отверстий на сверлильных станках ручной и механической подачами.	6	
35. Заточка и установка резцов.	6	
36. Заточка и установка фрез.	6	
37. Заточка и установка сверл.	6	
38. Обработка заготовок, деталей на копировальных станках.	6	
39. Обработка заготовок, деталей на шпоночных станках.	6	
40. Установка и правка шлифовальных кругов.	6	
41. Обработка заготовок, деталей на плоскошлифовальных станках.	6	
42. Обработка заготовок, деталей на круглошлифовальных станках.	6	
43. Обработка заготовок, деталей на внутришлифовальных станках.	6	
44. Обработка заготовок, деталей на шлифовальных станках при бесцентровом шлифовании.	6	
45. Подналадка и проверка на точность копировального и шпоночного станков.	6	
46. Подналадка и проверка на точность универсального токарного станка.	6	
47. Подналадка и проверка на точность универсального фрезерного станка.	6	
48. Подналадка и проверка на точность универсального сверлильного станка.	6	
49. Освоение работы с технологическими приспособлениями.	6	
50. Использование пакетов прикладных программ.	6	
51. Проектирование технологических процессов.	6	
52. Разработка конструкторской документации.	6	
53. Оформление технической документации по сборке.	6	
54. Изучение видов технологических документов.	6	

55. Освоение методов базирования соединяемых деталей.	6	
56. Выбор способов сборки узлов.	6	
57. Реализация технологических процессов сборки.	6	
58. Контроль качества собираемых узлов.	6	
59. Анализ причин брака при сборке.	6	
60. Методы предупреждения дефектов сборки.	6	
61. Изучение классификации подъёмно-транспортного оборудования.	6	
62. Освоение складского производственного оборудования.	6	
63. Анализ характеристик сборочного инструмента.	6	
64. Выбор материалов для сборки.	6	
65. Изучение исполнительных элементов инструмента.	6	
66. Освоение работы с технологическими приспособлениями.	6	
67. Использование пакетов прикладных программ.	6	
68. Проектирование технологических процессов.	6	
69. Разработка конструкторской документации.	6	
70. Оформление технической документации по сборке.	6	
71. Изучение видов технологических документов.	6	
72. Освоение методов базирования соединяемых деталей.	6	
73. Выбор способов сборки узлов.	6	
74. Реализация технологических процессов сборки.	6	
75. Контроль качества собираемых узлов.	6	
76. Анализ причин брака при сборке.	6	
77. Методы предупреждения дефектов сборки.	6	
78. Изучение классификации подъёмно-транспортного оборудования.	6	
79. Освоение складского производственного оборудования.	6	
80. Анализ характеристик сборочного инструмента.	6	
81. Выбор материалов для сборки.	6	
82. Изучение исполнительных элементов инструмента.	6	
83. Освоение работы с технологическими приспособлениями.	6	
84. Использование пакетов прикладных программ.	6	
85. Проектирование технологических процессов.	6	

86. Разработка конструкторской документации.	6	
87. Оформление технической документации по сборке.	6	
88. Изучение видов технологических документов.	6	
89. Освоение методов базирования соединяемых деталей.	6	
90. Выбор способов сборки узлов.	6	
91. Реализация технологических процессов сборки.	6	
92. Контроль качества собираемых узлов.	6	
93. Анализ причин брака при сборке.	6	
94. Методы предупреждения дефектов сборки.	6	
95. Изучение классификации подъёмно-транспортного оборудования.	6	
96. Освоение складского производственного оборудования.	6	
97. Анализ характеристик сборочного инструмента.	6	
98. Выбор материалов для сборки.	6	
99. Изучение исполнительных элементов инструмента.	6	
100. Освоение работы с технологическими приспособлениями.	6	
101. Использование пакетов прикладных программ.	6	
102. Проектирование технологических процессов.	6	
103. Разработка конструкторской документации.	6	
104. Оформление технической документации по сборке.	6	
105. Изучение видов технологических документов.	6	
106. Освоение методов базирования соединяемых деталей.	6	
107. Выбор способов сборки узлов.	6	180
108. Реализация технологических процессов сборки.	6	
109. Контроль качества собираемых узлов.	6	
110. Методы предупреждения дефектов сборки.	6	
Производственная практика Виды работ	6	
1. Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии и на рабочем месте.	6	ОК 01 ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4.

2. Работы по обработке деталей на токарных станках с соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой.	6	ПК 3.5. ПК 3.6.
3. Работы по обработке деталей на фрезерных станках с соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой.	6	
4. Работы по обработке деталей на сверлильных и шлифовальных станках с соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой.	6	
5. Работы по обработке деталей на сверлильных и шлифовальных станках с соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой.	6	
6. Сверление сквозных и гладких отверстий в деталях, расположенных в одной плоскости, по кондукторам, шаблонам, упорам и разметке на сверлильных станках.	6	
7. Сверление сквозных и гладких отверстий в деталях, расположенных в одной плоскости, по кондукторам, шаблонам, упорам и разметке на сверлильных станках.	6	
8. Сверление сквозных и гладких отверстий в деталях, расположенных в одной плоскости, по кондукторам, шаблонам, упорам и разметке на сверлильных станках.	6	
9. Рассверливание, зенкование сквозных и гладких отверстий в деталях, расположенных в одной плоскости, по кондукторам, шаблонам, упорам и разметке на сверлильных станках.	6	
10. Рассверливание, зенкование сквозных и гладких отверстий в деталях, расположенных в одной плоскости, по кондукторам, шаблонам, упорам и разметке на сверлильных станках.	6	
11. Рассверливание, зенкование сквозных и гладких отверстий в деталях, расположенных в одной плоскости, по кондукторам, шаблонам, упорам и разметке на сверлильных станках.	6	
12. Зенкование сквозных и гладких отверстий в деталях, расположенных в одной плоскости, по кондукторам, шаблонам, упорам и разметке на сверлильных станках.	6	
13. Нарезание резьбы диаметром свыше 2 мм и до 42мм на проход и в упор на сверлильных станках.	6	
14. Нарезание резьбы диаметром свыше 2 мм и до 42мм на проход и в упор на сверлильных станках.	6	
15. Нарезание наружной однозаходной треугольной, резьбы резцом, многорезцовыми головками.	6	
16. Нарезание наружной однозаходной треугольной, резьбы резцом, многорезцовыми головками.	6	

17.	Нарезание наружной однозаходной прямоугольной резьбы резцом, многорезцовыми головками.	6	
18.	Нарезание наружной однозаходной прямоугольной резьбы резцом, многорезцовыми головками.	6	
19.	Нарезание наружной однозаходной трапецидальной резьбы резцом, многорезцовыми головками.	6	
20.	Нарезание наружной однозаходной трапецидальной резьбы резцом, многорезцовыми головками.	6	
21.	Нарезание внутренней однозаходной треугольной резьбы резцом, многорезцовыми головками.	6	
22.	Нарезание внутренней однозаходной треугольной резьбы резцом, многорезцовыми головками.	6	
23.	Нарезание внутренней однозаходной прямоугольной и трапецидальной резьбы резцом, многорезцовыми головками.	6	
24.	Нарезание внутренней однозаходной прямоугольной и трапецидальной резьбы резцом, многорезцовыми головками.	6	
25.	Нарезание внутренней однозаходной трапецидальной резьбы резцом, многорезцовыми головками.	6	
26.	Нарезание внутренней однозаходной трапецидальной резьбы резцом, многорезцовыми головками.	6	
27.	Нарезание внутренней однозаходной трапецидальной резьбы резцом, многорезцовыми головками.	6	
28.	Нарезание наружной, внутренней треугольной резьбы метчиками или плашкой на токарных станках.	6	
29.	Нарезание наружной, внутренней треугольной резьбы метчиками или плашкой на токарных станках.	6	
30.	Обработка деталей на копировальных и шпоночных станках и на шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости.	6	
Промежуточная аттестация		56	
Всего:		1168	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Мастерская «Слесарная», оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Романенко, В. И. Проектирование механосборочных участков и цехов : учебное пособие / В. И. Романенко, Ю. Ю. Ярмач. — Минск : БНТУ, 2022. — 57 с. — ISBN 978-985-583-456-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/325676>

2. Самойлова, Л. Н. Технологические процессы в машиностроении. Лабораторный практикум / Л. Н. Самойлова, Г. Ю. Юрьева, А. В. Гирн. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 156 с. — ISBN 978-5-507-45528-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271319>

3. Сысоев, С. К. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов / С. К. Сысоев, А. С. Сысоев, В. А. Левко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 352 с. — ISBN 978-5-507-47423-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/370232>

4. Черепашин, А. А. Технологические процессы в машиностроении / А. А. Черепашин, В. А. Кузнецов. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 184 с. — ISBN 978-5-507-47416-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/382070>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки ⁸
ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6. ОК.01	Владение профессиональной терминологией Умение использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей Описание параметров изучаемых объектов Описание алгоритмов выполнения трудовых действий Нахождение ошибок в документации Оптимизация выбора структуры и содержания рассматриваемых технологических процессов Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи Разработка технологического процесса сборки изделий Разработка и оформление технологической документации Реализация технологического процесса сборки Контроль качества сборки Разработка планировок участков	Экспертное наблюдение Тестирование Практическая работа Контрольная работа Экзамен Устный опрос Презентация Деловая игра

⁸ Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

Приложение 1.4
к ПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ, НАЛАДКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО
ОБСЛУЖИВАНИЯ
ОБОРУДОВАНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

Составитель:

Михайлов Александр Николаевич, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

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

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ, НАЛАДКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

наименование профессионального модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «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.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	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.	-

ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5	осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего 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; обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования; выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования; рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами; выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования, оценивать точность функционирования металлорежущего	причины отклонений формообразования в технической документации на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования, виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования; нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем; правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования, методы наладки оборудования; основные режимы работы металлорежущего и аддитивного оборудования, требования к обеспечению; объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ металлорежущего и аддитивного оборудования, средства контроля качества работ по, порядок работ по наладке и техобслуживанию;	диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования, определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств; организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков, выведения узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт; регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования; организации подготовки заявок, приобретения, доставки, складирования и хранения расходных материалов; оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования, проведения контроля качества наладки и технического обслуживания оборудования;

	оборудования на технологических позициях производственных 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
1	Контролер станочных и слесарных работ	Владеть навыками: Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества простых деталей Изучение конструкторской и технологической документации на простые детали Выбор и подготовка к работе универсальных контрольно-измерительных инструментов для контроля соответствия простых деталей заданным техническим требованиям Измерение и контроль линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го квалитета (с допусками не менее 0,01 мм) Измерение и контроль угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10') Измерение и	МДК.04.02 Технологии контроля качества станочных и слесарных работ	52	По запросу работодателя

		контроль параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности Измерение и контроль отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм) Контроль шероховатости обработанных поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм Установление видов дефектов простых деталей Установление вида брака простых деталей Оформление документации на принятые и забракованные простые детали Уметь: Читать чертежи простых деталей Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе универсальные контрольно- измерительные инструменты Использовать универсальные контрольно- измерительные инструменты для измерения и контроля линейных размеров простых			

		деталей с точностью до 10-го квалитета (с допусками не менее 0,01 мм) Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени (с допусками не менее 10') Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм) Контролировать шероховатость поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм визуально-тактильным методом Выявлять дефекты простых деталей Определять вид			

		брака простых деталей Документально оформлять результаты контроля простых деталей Изолировать забракованные детали Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления результатов контроля Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Знать: Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы Правила чтения технологической документации в объеме, необходимом для выполнения работы Система допусков и попусков, качества точности, параметры шероховатости Технические требования, предъявляемые к изготавливаемым простым деталям Методики измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го качества (с допусками не менее 0,01 мм) Виды, конструкции, назначение			

		универсальных контрольно- измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го квалитета (с допусками не менее 0,01 мм) Методики измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10') Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно- измерительных инструментов для измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10') Методики измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных контрольно- измерительных инструментов для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей			

		простых деталей с точностью до 7-й степени точности Методики измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм) Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно- измерительных инструментов и приспособлений для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм) Методика контроля шероховатости поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм визуально- тактильным методом Виды и назначение универсальных контрольно- измерительных инструментов для контроля шероховатости поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм визуально- тактильным методом Виды дефектов простых деталей Виды брака деталей Порядок изоляции забракованных			

		деталей Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них Положения трудового законодательства Российской Федерации, регулирующие оплату труда, режим труда и отдыха Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности			
2	Контролер станочных и слесарных работ	Владеть навыками: Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества простых деталей Изучение конструкторской и технологической документации на простые детали Выбор и подготовка к работе универсальных контрольно-измерительных инструментов для контроля соответствия простых деталей заданным техническим требованиям Измерение и контроль линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го квалитета (с допусками не менее 0,01 мм) Измерение и контроль угловых размеров простых	Учебная практика	96	По запросу работодателя

		деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10') Измерение и контроль параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности Измерение и контроль отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм) Контроль шероховатости обработанных поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм Установление видов дефектов простых деталей Установление вида брака простых деталей Оформление документации на принятые и забракованные простые детали Уметь: Читать чертежи простых деталей Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе универсальные контрольно-измерительные инструменты Использовать универсальные			

		контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го качества (с допусками не менее 0,01 мм) Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени (с допусками не менее 10') Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм) Контролировать шероховатость поверхностей простых деталей до			

		Ra 3,2 мкм визуально- тактильным методом Выявлять дефекты простых деталей Определять вид брака простых деталей Документально оформлять результаты контроля простых деталей Изолировать забракованные детали Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления результатов контроля Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Знать: Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы Правила чтения технологической документации в объеме, необходимом для выполнения работы Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости Технические требования, предъявляемые к изготавливаемым простым деталям Методики измерения и контроля линейных размеров простых			

		деталей с точностью до 10-го квалитета (с допусками не менее 0,01 мм) Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го квалитета (с допусками не менее 0,01 мм) Методики измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10') Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10') Методики измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных контрольно-			

		измерительных инструментов для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности Методики измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм) Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм) Методика контроля шероховатости поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм визуально-тактильным методом Виды и назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для контроля шероховатости поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм визуально-			

		тактильным методом Виды дефектов простых деталей Виды брака деталей Порядок изоляции забракованных деталей Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них Положения трудового законодательства Российской Федерации, регулирующие оплату труда, режим труда и отдыха Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности 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 практ. подготовки
Учебные занятия	88	38
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	14	-
Практика, в т.ч.:	276	
учебная	240	
производственная	36	
Промежуточная аттестация	40	
Всего	418	38

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 ⁹	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5.	Раздел 1. Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования	66	38	50	66	-	8	240	36
	Раздел 2. Технология контроля качества станочных и слесарных работ	52		38	52		6		
	Учебная практика	240	240						
	Производственная практика	36	36						108
	Промежуточная аттестация	40							
	Всего:	24	314	88	118		12	240	108

⁹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Примерное содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент
Раздел 1. Диагностика металлообрабатывающего оборудования (120)			
МДК 04.01 Диагностика, планирование, организация работ и контроль качества по техническому обслуживанию оборудования машиностроительного производства		58/22	ОК 01 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5
Тема 1.1 Принципы, виды и методы диагностирования оборудования	Содержание	10/4	
	Диагностирование как часть технического обслуживания сборочного оборудования.	2	
	Основные принципы технического диагностирования сборочного оборудования, его роль и задачи.	2	
	Виды и методы диагностирования сборочного оборудования.	2	
	Прямое и косвенное диагностирование.	2	
	Универсальные измерительные приборы, применяемые при диагностировании сборочного оборудования.	2	
	Системы диагностирования оборудования.	2	
	Практические занятия	4	
	Применение различных методов диагностики сборочного оборудования (по вариантам).	2	
	Применение различных методов диагностики сборочного оборудования (по вариантам).	2	
Тема 1.2 Технология диагностирования типовых единиц сборочного оборудования	Содержание	16/8	ОК 01 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5
	Последовательность проверки общего состояния сборочного оборудования.	2	
	Написание программ для станков продольного станка	4	
	Приёмы проверки и регулировки основных узлов и единиц режущего и сборочного оборудования.	2	

	Практические занятия	8	
	Диагностирование контрольно-измерительных приборов и приборов защитной автоматики сборочного оборудования.	2	
	Написание программ для станков продольного станка	2	
	Составление последовательности проверки состояния оборудования.	2	
	Составление последовательности проверки состояния оборудования.	2	
Тема 1.3 Методы поиска неисправностей при диагностировании оборудования	Содержание	16/4	ОК 01 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5
	Регламентное и заявочное диагностирование. Маршрутная технология диагностирования сборочного оборудования.	2	
	Основные диагностические параметры состояния, характеризующие техническое состояние сборочного оборудования. Выбор методов устранения неисправностей на основе проведённой диагностики сборочного оборудования.	2	
	Практические занятия	4	
	Составление маршрутной технологии диагностирования состояния сборочного оборудования.	2	
	Составление маршрутной технологии диагностирования состояния сборочного оборудования.	2	
	Самостоятельная работа	8	
	Проверка точности работы технологического оборудования после ремонта по ГОСТ 3054	2	
	Составление маршрутной технологии диагностирования состояния сборочного оборудования.	2	
	Определение основных диагностических параметров состояния сборочного оборудования.	2	
	Проведение диагностирования типовых единиц сборочного оборудования.	2	
Тема 1.4.	Содержание	6/2	ОК 01

Общие сведения о порядке наладки металлорежущих станков оборудования	Наладка и подналадка: основные понятия, последовательность проведения наладки и подналадки сборочного оборудования. Настройка, регулировка и проверка сборочного оборудования.	2	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5
	Технологическая документация по наладке и подналадке: виды и применение. Планирование работ по наладке и подналадке сборочного оборудования.	2	
	Практические занятия	2	
	Определение последовательности проведения наладочных и подналадочных работ сборочного оборудования	2	
Тема 1.5. Особенности наладки станков различного вида	Содержание	8/4	ОК 01 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5
	Характерные режимы работы для системы с ЧПУ типа CNC: режим ввода информации, автоматический режим, режим вмешательства оператора, ручной режим, режим редактирования и другие.	2	
	Особенности наладки токарных станков с ЧПУ. Особенности наладки многоцелевых станков с ЧПУ. Установка зажимного приспособления.	2	
	Практические занятия	4	
	Планирование, организация ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования. Применение SCADA-систем для ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования.	2	
	Проведение наладки токарного станка с ЧПУ	2	
Тема 1.6. Основные сведения о ремонте металлорежущего оборудования. Принципы ТРМ-системы.	Содержание	2	ОК 01 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5
	Виды ремонта металлорежущего и аддитивного оборудования: плановый (капитальный), внеплановый (текущий), система планово-предупредительных ремонтов. 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).	2	
Тема 2. Технология контроля качества станочных и слесарных работ.			

МДК.04.02 Технология контроля качества станочных и слесарных работ			ОК 01 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5
Тема 2.1. Технология контроля качества станочных и слесарных работ.	Содержание	44/16	
	Бракованная продукция. Причины возникновения брака при механической и слесарной обработке	4	
	Классификация брака. Оформление документации на брак	4	
	Требования рабочих чертежей, технологических процессов и технических условий к приемке деталей после механической и слесарной обработки деталей	4	
	Основные формы контроля качества деталей в механических цехах	4	
	Разработка технологических карт контроля качества деталей после механической и слесарной обработки	4	
	Технология и организация технического контроля в механических цехах	2	
	Практические занятия	16	
	Подбор мерительного инструмента для контроля детали несложных деталей на основании требований чертежа и технических условий к точности изготовления для различных типов производства	4	
	Разработка маршрутов технического контроля не сложных деталей на основании требований чертежей и технических условий для различных способов производства	2	
	Разработка маршрутов технического контроля деталей средней степени сложности на основании технологических процессов обработки данных деталей	2	
	Построение карт операционного контроля на основании технологических процессов изготовления деталей различной степени сложности	2	
	Регулировка ременных и цепных передач.	2	
	Заполнение журнала контрольных испытаний	2	
	Заполнение журнала контрольных испытаний	2	
	Самостоятельная работа	6	
	Приборы контроля качества выполненных работ по наладке и подналадке	2	
	Составление графика и порядка проведения планово-предупредительных	2	

	ремонтов металлорежущего оборудования		
	Оформление документации на брак	2	
Учебная практика		240	ОК 01 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5
Виды работ			
1.	Изучение структуры и организации машиностроительного предприятия.	6	
2.	Анализ производственного процесса изготовления деталей на станках.	6	
3.	Знакомство с системой управления производством.	6	
4.	Изучение системы охраны труда и техники безопасности на предприятии.	6	
5.	Анализ производственной документации предприятия.	6	
6.	Изучение системы контроля качества продукции.	6	
7.	Настройка и калибровка токарного станка с ЧПУ.	6	
8.	Техническое обслуживание фрезерного станка с ЧПУ.	6	
9.	Диагностика неисправностей сверлильного станка с ЧПУ.	6	
10.	Настройка системы координат на обрабатывающем центре.	6	
11.	Калибровка измерительных систем станка.	6	
12.	Настройка системы смазки и охлаждения оборудования.	6	
13.	Создание УП для обработки цилиндрических деталей.	6	
14.	Программирование обработки фасонных поверхностей.	6	
15.	Разработка УП для фрезерования сложных контуров.	6	
16.	Программирование обработки резьбовых поверхностей.	6	
17.	Создание УП для многооперационной обработки.	6	
18.	Разработка программы с автоматической сменой инструмента.	6	
19.	Настройка и калибровка измерительных систем станка.	6	
20.	Техническое обслуживание сверлильного станка.	6	
21.	Диагностика неисправностей токарного станка.	6	

22. Изучение системы управления производством.	6	
23. Анализ производственного процесса изготовления деталей.	6	
24. Знакомство с системой охраны труда и техники безопасности.	6	
25. Анализ производственной документации предприятия.	6	
26. Изучение системы контроля качества продукции.	6	
27. Настройка и калибровка фрезерного станка.	6	
28. Техническое обслуживание токарного станка.	6	
29. Диагностика неисправностей фрезерного станка.	6	
30. Настройка системы координат обрабатывающего центра.	6	
31. Калибровка измерительных систем оборудования.	6	
32. Настройка системы смазки и охлаждения станка.	6	
33. Создание УП для обработки ступенчатого вала.	6	
34. Программирование нарезания метрической резьбы.	6	
35. Разработка УП для изготовления шлицевого вала.	6	
36. Создание программы обработки конического перехода.	6	
37. Программирование нарезания резьбы метчиком.	6	
38. Разработка УП для обработки канавок.	6	
39. Настройка и калибровка измерительных систем станка.	6	
40. Техническое обслуживание сверлильного станка.	6	
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ	36	ОК 01 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5
1. Выполнение диагностики сборочного оборудования.	6	
2. Выполнение наладки сборочного оборудования и станочной системы.	6	
3. Выполнение подналадки в процессе работы и технического обслуживания сборочного оборудования.	6	

4. Контроль качества деталей после механической и слесарной подготовки;	6	
5. Контроль качества узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки;	6	
6. Приемка деталей после механической и слесарной обработки;	6	
Промежуточная аттестация	40	
Всего:	418	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Информационные технологии в планировании производственных процессов», оснащенный в соответствии с приложением ОЗ ПОП-П.

Мастерская «Участок станков с ЧПУ», «Слесарная», оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Ильянков А.И. Технология машиностроения: учебное издание / Ильянков А.И. - Москва : Академия, 2020. - 352 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный.

2. Маслов, А. Р. Технологическое оборудование автоматизированного производства учебное пособие для СПО / А. Р. Маслов. — Саратов, Москва Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 103 с. — ISBN 978-5-4488-0977-4, 978-5-4497-0832-8. — Текст электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102248>.

3. Пашков, Е. В. Следящие приводы промышленного технологического оборудования : учебное пособие для СПО / Е. В. Пашков, В. А. Крамарь, А. А. Кабанов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-6927-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153681>.

4. Фаскиев, Р. С. 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 // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92179>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки ¹⁰
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5. ОК.01	Владение профессиональной терминологией Умение использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей Описание параметров изучаемых объектов Описание алгоритмов выполнения трудовых действий Нахождение ошибок в документации Оптимизация выбора структуры и содержания рассматриваемых технологических процессов Организация работ по устранению неполадок и отказов Планирование работ по наладке оборудования Организация и контроль качества проведения ремонта, технического обслуживания и ресурсного обеспечения оборудования Обучение персонала работе на оборудовании, выполнению должностных инструкций	Экспертное наблюдение Тестирование Практическая работа Контрольная работа Экзамен Устный опрос Презентация Деловая игра

¹⁰ Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.05 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО РЕАЛИЗАЦИИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ
ПРОИЗВОДСТВЕ»**

Профессиональный блок

2025

СОДЕРЖАНИЕ

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

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в
машиностроительном производстве

наименование профессионального модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин».

Профессиональный модуль состоит из двух МДК (МДК 05.01 Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала и МДК 05.02 Основы экономики организации и система менеджмента качества в рамках цифровой экономики). МДК 05.01 -включен в обязательную часть образовательной программы, МДК 05.02 – 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.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹¹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	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.	-
ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5	организации производственного процесса, позволяющего увеличить производительность труда, определять потребность в персонале для организации производственных процессов; оценивать наличие и	основы производственного менеджмента, методы эффективного управления деятельностью структурного подразделения, основы планирования и нормирования работ машиностроительных цехов, методику расчета показателей эффективности	планирования и нормирования работ машиностроительных цехов, постановке производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке,

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

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 соответствии с производственными задачами; принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения. , определять потребность в развитии профессиональных компетенций подчиненного персонала для решения производственных задач. ; 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; определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации; -выбирать средства измерения; -определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости	использования основного и вспомогательного оборудования машиностроительного производства, 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, виды автоматизированных систем управления и учета, правила работы с ними, стандарты антикоррупционного поведения; факторы, оказывающие воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения , методы оценки эффективности использования ресурсосберегающих технологий; правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранения здоровья человека, управление безопасностью жизнедеятельности на предприятии, эффективные мероприятия по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении; основные признаки объектов контроля технологической дисциплины; -основных методов контроля качества детали; -средства измерения; -виды брака и способы его предупреждения	применении технологий эффективных коммуникаций в управлении деятельностью подчиненного персонал, мотивации, обучении, решении конфликтных ситуаций; подготовке и корректировке финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства; контроле качества продукции требованиям нормативной документации, анализе причин, разработке, реализации и улучшении процессов системы менеджмента качества структурного подразделения, разработке предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса; определении факторов, оказывающих воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения, реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения, обеспечении производства выполняемых работ с

	поверхностей деталей; -анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый		соблюдением норм и правил охраны труда, защиты жизни и сохранения здоровья человека, охраны окружающей среды, применении методов бережливого производства; проведение контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации

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
ВП.01	Анализировать экономические показатели деятельности организации машиностроительной отрасли	Знания: Основы экономики предприятия Система менеджмента и качества Цифровая экономика и ее влияние на машиностроение	МДК 05.02 Основы экономики организации и система менеджмента качества в рамках цифровой экономики	88 часов	По запросу работодателя
ВП.02	Оценивать экономическую эффективность внедрения новых технологий и оборудования в машиностроительном производстве	Умения: Анализировать экономические показатели Владеть управлением качеством Использовать цифровых технологий			
ВП.03	Планировать производственную деятельность на основе экономических расчетов.	Навыки: Анализировать экономические процессы Планировать и управлять качеством, проектами			
ВП.04	Использовать цифровые технологии для управления качеством продукции.				

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	190	90
Курсовая проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	18	-
Практика, в т.ч.:	36	
учебная	-	-
производственная	36	36
Промежуточная аттестация <i>ПМ .05(квалификационный экзамен)</i>	12	
Всего	256	126

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 ¹²	Теоретические занятия	практические, лабораторные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ¹³	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОК 01 ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Раздел 1. Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала	120	50	120	108	58	50	-	12	-	-
	Раздел 2. Основы экономики организации и система менеджмента качества в рамках цифровой экономики	88	40	88	82	42	40	-	6	-	-
	Учебная практика	-	-							-	-
	Производственная практика	36								-	36
	Промежуточная аттестация	12									
	Всего:	256	90	208		100	90	-	18	-	36

¹² Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

¹³ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

**2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)
«ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент
1	2		3	4
V семестр				
Раздел 1. Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала			120/50	
МДК 05.01 Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала				
Тема 1.1. Формирование организационной структуры подразделения	Содержание, в том числе практических занятий и лабораторных работ		30/14	ПК 5.1 ОК 01-ОК 06., ОК 09.
	1	Организация-как хозяйствующий субъект в рыночной экономике	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	2	Классификация организаций	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	3	Формы организации общественного производства	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	4	Машиностроение-важная отрасль промышленности	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	5	Производственная структура машиностроительного предприятия и ее элементы. Виды производственных структур машиностроительных предприятий. Совершенствование производственной структуры. Производственная структура цеха	4	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	6	Типы машиностроительного производства. Техничко-экономическая характеристика типа производства по технологическим, организационным и экономическим принципам и коэффициенту закрепления операций	2	
Домашнее задание: работа с конспектом лекций				
Практические занятия			14	

	1	Производственная структура машиностроительного предприятия		
	2	Регламентирующая документация.		
	3	Регламентация и департаментизация		
	4	Оформление оперативных документов		
	5	Цели и задачи структурного подразделения. Формирование организационной структуры подразделения.		
	6	Основные и вспомогательные бизнес-процессы.		
	7	Модели расчета, используемые для обеспечения организационных структур, численности персонала. Определение структуры организации промышленного предприятия (по вариантам)		
	Самостоятельная работа		2	
	Составление программы стимулирования труда персонала			
VI семестр				
Тема 1.2. Планирование выполнения производственной программы	Содержание		38/16	
	1	Производственный и технологический процессы: понятие, содержание, структура	2	ПК 5.1 ОК 01-ОК 06., ОК 09.
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	2	Принципы организации производственного процесса.	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	3	Производственный цикл и его структура	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	4	Расчет длительности производственного цикла при различных видах движения предметов труда	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	5	Принципы организации и назначение производственных подразделений и служб машиностроительного предприятия	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	6	Регламентация и департаментизация	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	7	Положение об отделах и службах	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	8	Квалификационная характеристика должностей	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	9	Должностная инструкция	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		

	Практические занятия		16	
	8	Понятие и показатели производственной программы.		
	9	Структура производственного процесса.		
	10	Принципы формирования участков и цехов		
	11	Состав и методика расчета площади цеха.		
	12	Проектирование планировки участка производства		
	13	Выбор типа оборудования. Расчет количества основного оборудования.		
	14	Производственный цикл. Показатели технологичности изделий.		
	15	Планирование выполнения производственной программы. Виды движения предметов труда в процессе производства.		
	Самостоятельная работа		4	
Подготовить доклад на тему «Особенности организации поточного производства. Планирование выполнения производственной программы»				
VII семестр				
Тема 1.3. Оперативное управление производством и технологическим подразделением	Содержание		52/20	ПК 5.1 ОК 01-ОК 06., ОК 09.
	1	Организация технологической подготовки производства. Задачи технологической подготовки	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	2	Производственная программа организации. Основные показатели производственной программы организации: номенклатура, ассортимент, объем товарной, валовой и реализованной продукции.	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	3	Понятие производственной мощности организации. Виды производственной мощности. Показатели использования производственной мощности. Пути улучшения использования производственной мощности	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	4	Организация производства в первичных звеньях предприятия. Основные и вспомогательные бизнес-процессы.	2	
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	5	Принципы формирования участков и цехов. Организация автоматизированного производства.	2	
Домашнее задание: работа с конспектом лекций				

	6	Организация труда на предприятии. Задачи организации труда.	2
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций	
	7	Персонал предприятия: понятие, состав, виды классификации, характеристика. Типы стратегий управления персоналом	2
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций	
	8	Производительность труда: понятие, показатель производительности труда и методика их расчета, факторы повышения производительности труда.	2
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций	
	9	Организация оплаты труда на машиностроительных предприятиях	2
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций	
	10	Сущность и функции нормирования труда. Виды норм труда (норма времени, норма выработки, норма обслуживания, норма численности). Способы трудовых затрат.	2
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций	
	11	Тарифная система и ее элементы	2
		Домашнее задание: работа с конспектом лекций	
	12	Задачи, содержание и функции оперативно-производственного планирования	2
		Домашнее задание: подготовка к ДЗ по курсу	
	13	Дифференцированный зачет	2
	Практические занятия		20
	16	Сущность и функции нормирования труда.	
	17	Виды норм труда (норма времени, норма выработки, норма обслуживания, норма численности).	
	18	Органы управления, понятие и классификация функций управления	
	19	Расчет нормативов и норм труда	
	20	Организация как объект менеджмента.	
	21	Основные типы структур организации.	
	22	Управленческий цикл. Методы управления.	
	23	Структура и процесс принятия управленческого решения. Риск при принятии решений	
	24	Цели и основные принципы стратегического управления.	
	25	Этапы стратегического планирования.	
	26	Типы стратегий управления персоналом.	
	27	Определение показателей производительности труда	

	28	Организация рабочего места станочника с учетом инструментов бережливого производства		
	29	Разработка мероприятий по энергосбережению на машиностроительном предприятии		
	30	Оформление технологической документации в соответствии с ГОСТ 3.15.02-82 ЕСТД «Форма и правила оформления документов на технический контроль»		
	31	Составление карты статистического контроля		
	32	Расчет и выбор посадок подшипников качения		
	33	Расчет резьбового и шлицевого соединений		
	34	Измерение размеров деталей штангенциркулем и гладким микрометром		
	35	Расчет исполнительных размеров калибров		
	Самостоятельная работа		6	
	Расчет нормы времени на единицу продукции и численности персонала структурного подразделения			
	Межцеховое оперативно-календарное планирование			
	Диспетчирование производства. Особенности диспетчирования в различных типах производства			
	Внутренняя среда организации. Основные внутренние переменные.			
	V семестр			
Раздел 2. Основы экономики организации и система менеджмента качества в рамках цифровой экономики				
МДК 05.02 Основы экономики организации и система менеджмента качества в рамках цифровой экономики			88	ВП.01 ВП.02
Содержание			30/14	
Тема 1. Основы экономики машиностроительного предприятия	1	Понятие предприятия. Виды предприятий в машиностроении.	2	
		Домашнее задание: Найти примеры разных видов машиностроительных предприятий в РБ, и описать их деятельность		
	2	Практическая работа. Предприятия машиностроительного комплекса в РБ.	2	
		Домашнее задание: Учить конспект. Заполнить таблицу «Типы предприятий»		
	3	Основные показатели работы предприятия (выручка, затраты, прибыль).	2	
		Домашнее задание: Решение задач		

	4	Практическая работа. Рассчитать выручку и затраты предприятия на основе заданных данных.	2	
		Домашнее задание: Решение задач		
	5	Основные показатели работы предприятия (прибыль).	2	
		Домашнее задание: Решение задач		
	6	Практическая работа. Рассчитать прибыль вымышленного предприятия на основе заданных данных.	2	
		Домашнее задание: - Решение задач		
	7	Из чего складывается цена на продукцию?	2	
		Домашнее задание: Ознакомиться с элементами, из которых складывается цена на продукцию.		
	8	Практическая работа. Расчет цены детали с учетом затрат на материалы (упрощенно).	2	
		Домашнее задание: решение задач		
	9	Зарплата. Факторы, влияющие на зарплату	2	
		Домашнее задание: учить конспект, сделать схему в тетради		
	10	Практическая работа. Расчет цены детали с учетом затрат на материалы, зарплату рабочих и прибыль предприятия (упрощенно).	2	
		Домашнее задание: Решать задачи		
	11	Понятие инвестиционных затрат	2	
		Домашнее задание: Изучить понятие Инвестиции. Привести примеры крупных инвестиционных вложений в экономику региона		
	12	Практическая работа. Анализ инвестиционных проектов (на примере).	2	
		Домашнее задание: Презентация на тему «Инвестиции»		
	13	Источники финансирования предприятий	2	
		Домашнее задание: Учить определения,		
	14	Практическая работа. Оценка эффективности инвестиций (на примере), определение источников финансирования (на примере).	2	
		Домашнее задание: Решение ситуационных задач		

	15	Планирование на предприятии.	2	
		Домашнее задание: Составление упрощенной производственной программы и финансового плана (упрощенно).		
Тема 2. Обеспечение качества продукции в машиностроении	Содержание		12/6	ВП.02
	16	Что такое качество продукции, способы измерения качества.	2	
		Домашнее задание: Заполнить таблицу в тетради		
	17	Практическая работа. Последствия изготовления некачественных деталей. Стандарт ISO 9001.	2	
		Домашнее задание: Выполнить кейс		
	18	Стандарты качества	2	
		Домашнее задание: учить конспект, заполнить таблицу		
	19	Практическая работа. Анализ требований стандарта ISO 9001 (упрощенно).	2	
		Домашнее задание: Выучить таблицу		
	20	Инструменты и методы проверки соответствия деталей стандартам.	2	
Домашнее задание: Найти информацию о различных методах контроля качества деталей (визуальный контроль, измерительный контроль, неразрушающий контроль), описать характеристики				
21	Практическая работа. Методы и инструменты улучшения качества. Способы улучшения качества детали, которую изготавливали на практике (на примере).	2		
	Домашнее задание: Повторить стандарты			
Тема 3. Введение в менеджмент: сущность, цели, задачи	Содержание		28/14	ВП.03
	22	Функции менеджмента: планирование, организация, мотивация, контроль.	2	
		Домашнее задание: привести примеры каждой функции менеджмента на машиностроительном предприятии- записать в тетради		
	23	Практическая работа. Разработка мотивационных мероприятий для фирмы по заданным параметрам	2	
		Домашнее задание: повторять все темы		
	24	Организационные структуры управления.	2	
Домашнее задание: Найти примеры различных организационных структур на машиностроительных предприятиях.				

	25	Практическая работа. Построение эффективных моделей разного типа для организации	2	
		Домашнее задание: закрепить знания		
	Самостоятельная работа		2	
	26	Экономика и правовые вопросы цифровизации		
	27	Промышленная безопасность: Требования безопасности при работе с современным оборудованием (станки с ЧПУ, промышленные роботы). 6 семестр		
VI семестр				
	28	Практическая работа. Анализ рисков. Интуитивные и формализованные методы принятия решений.	2	ВП.03
		Домашнее задание: Повторить теорию		
	29	Методы принятия управленческих решений	2	
		Домашнее задание: решение кейса по принятию управленческих решений		
	30	Практическая работа. Управление персоналом: подбор, обучение, мотивация	2	
		Домашнее задание: Разработать систему мотивации для рабочих на участке механической обработки.		
	31	Лидерство и стили управления	2	
		Домашнее задание: Сделать анализ стиля управления известных руководителей предприятий машиностроения (на выбор)		
	32	Практическая работа. Управление конфликтами.	2	
		Домашнее задание: решение кейсов по управлению конфликтов		
	33	Коммуникации в менеджменте.	2	
		Домашнее задание: Привести примеры эффективных и неэффективных коммуникаций на предприятиях машиностроения		
	34	Практическая работа. Основы управления проектами.	2	
		Домашнее задание: Описать проект по внедрению нового оборудования на машиностроительном предприятии.		
	35	Практическая работа. Роль менеджмента в обеспечении качества продукции	2	

		Домашнее задание: Разработать предложения по улучшению системы управления качеством на предприятии машиностроения		
Тема 4. Цифровые технологии в машиностроении	Содержание		18/6	ВП.04
	36	Введение в цифровую трансформацию машиностроения	2	
		Домашнее задание: Изучить модели цифровой зрелости предприятий машиностроительного комплекса. Анализ представить в таблице.		
	37	Драйверы и барьеры цифровой трансформации в машиностроении.		
		Домашнее задание: Проанализировать кейс-стади о цифровой трансформации конкретного машиностроительного предприятия.	2	
	38	Практическая работа CAD-системы: назначение, функциональные возможности, современные тенденции развития	2	
		Домашнее задание: Изучить возможности современных CAD-систем (SolidWorks, CATIA, NX) по созданию параметрических моделей, работе с большими сборками, автоматизации проектирования.		
	39	Практическая работа. Практическое применение CAD/CAM/CAE-систем для решения задач машиностроительного производства.	2	
		Домашнее задание: Спроектировать деталь в CAD-системе		
	40	Системы управления производством	2	
		Домашнее задание: Изучить возможности ERP –систем на примере 1С-предприятие, написать 10 критериев		
	41	Практическое применение ERP, MES, PLM-систем для управления	2	
Домашнее задание: Смоделировать в программной среде процессы, проходящие в erp и mes системах. Сформировать выводы по работе данных систем.				
	42	Интернет вещей в машиностроении	2	

		Домашнее задание: Изучить архитектуру IoT-систем, протоколы передачи данных, типы датчиков и исполнительных механизмов, применяемых в машиностроении.		
	43	Цифровые двойники в машиностроении	2	
		Домашнее задание: написать реферат		
		Самостоятельная работа	2	
	44	Безопасность и этические аспекты применения цифровых технологий в машиностроении.	2	
Итого часов по Разделу 2			88	
Производственная практика			36	
1	Изучение структуры машиностроительного предприятия и системы управления производством. Анализ технологической документации на конкретное изделие		6	
2	Планирование и диспетчеризация производства: разработка графики выполнения операций на участке		6	
3	Организация контроля качества продукции на различных этапах технологического процесса		6	
4	Анализ использования ресурсов на производственном участке и разработка предложений по повышению эффективности		6	
5	Организация безопасного выполнения работ на производственном участке		6	
6	Анализ эффективности технологического процесса и разработка предложений по его совершенствованию		6	
	Квалификационный экзамен		12	
Всего часов по ПМ.05			256	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет –мастерская «Технология машиностроения» оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Грибов, В. Д., Экономика организации (предприятия) : учебник / В. Д. Грибов, В. П. Грузинов, В. А. Кузьменко. — Москва : КноРус, 2023. — 407 с. — ISBN 978-5-406-10330-2. — URL: <https://book.ru/book/944957> — Текст : электронный.

2. Гуреева М.А. Основы экономики машиностроения: учебное издание / Гуреева М.А. - Москва : Академия, 2023. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный

3. Иванов, И. Н. Организация производства : учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.] ; под редакцией И. Н. Иванова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 546 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16518-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544926>

4. Каледин, С. В. Финансовый менеджмент. Расчет, моделирование и планирование финансовых показателей / С. В. Каледин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 520 с. — ISBN 978-5-507-44586-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/230453>

5. Сушко, А. В. Организация производства на предприятии машиностроения : учебное пособие для СПО / 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 СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99935>

6. Хазбулатов, Т. М. Менеджмент. Курс лекций и практических занятий / Т. М. Хазбулатов, А. С. Красникова, О. В. Шишкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-507-46696-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/316982>.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов: учебное пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 145 с
2. Онлайн-журнал для профессиональных веб-дизайнеров и разработчиков. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://www.coolwebmasters.com/> (2025);
3. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://znanium.ru/> (2025);

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ОК.01 ВП.01 ВП.02 ВП.03 ВП.04 ВП.05	Владение профессиональной терминологией Умение использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей Описание параметров изучаемых объектов Описание алгоритмов выполнения трудовых действий Нахождение ошибок в документации Оптимизация выбора структуры и содержания рассматриваемых технологических процессов Планирование деятельности подразделения Составление профилей должности и отбор кандидатов на позиции квалифицированных рабочих и служащих Подготовка, участие в и проведение рабочих совещаний Подготовка аналитических отчетов и служебных записок Подготовка финансовых документов Оформление юридических документов Формирование и улучшение системы менеджмента качества Управление процессов контроля качества продукции и снижением выпуска бракованной продукции Организация и контроль соблюдения требований охраны труда Организация и контроль соблюдения требований безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды Внедрение принципов и методов концепции научной организации труда и бережливого производства	Экспертное наблюдение Тестирование Практическая работа Контрольная работа Экзамен Устный опрос Презентация Деловая игра Кейс-стади

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«БД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК».....	3
«БД.02 ЛИТЕРАТУРА».....	21
«БД.03 ИСТОРИЯ».....	59
«БД.04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ».....	97
«БД.05 ГЕОГРАФИЯ».....	128
«БД.06 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК».....	155
«БД.07 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА».....	183
«БД.08 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»	201
«БД.09 ХИМИЯ»	236
«БД.10 БИОЛОГИЯ»	256
«ПД.01 МАТЕМАТИКА»	249
«ПД.02 ИНФОРМАТИКА»	320
«ПД.03 ФИЗИКА»	338
«ПОО.01 БАШКИРСКИЙ ЯЗЫК ».....	361
«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА».....	375
«ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА».....	385
«ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ».....	399
«ОП.04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ».....	413
«ОП.05 ПРОЦЕССЫ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ».....	425
«ОП.06 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ».....	442
«ОП.07 ОХРАНА ТРУДА».....	456
«ОП.08 МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	467
«ОП.09 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ».....	478
«ОП.10 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ».....	488
«ОП.11 ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ».....	499
«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ».....	508
«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	523

«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	546
«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА».....	565
«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА».....	576
«СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ».....	588

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.01 Русский язык

Профиль обучения: технологический

Составитель:

Нугманова Разиля Артуровна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Русский язык»

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения»

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель дисциплины «Русский язык»: сформировать у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные (предметные) ¹
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	- уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформировать системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	- сформировать представления о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; - о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформировать ценностное отношение к русскому языку; - сформировать знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;	- уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); - обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность

	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; - обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); - обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте

1.2.3 Содержание дисциплины «Русский язык» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности 15.02.16 Технология машиностроения овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах	Объём в акад/час., в том числе в форме практической подготовки
Объем образовательной программы учебной дисциплины	96	
в т. ч.:		
- теоретические занятия	58	
в том числе профессионально ориентированные теоретические занятия	18	
- практические занятия (если предусмотрено)	26	26
в том числе профессионально ориентированные практические занятия	-	
- самостоятельная работа	6	
Промежуточная аттестация (экзамен)	6	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
1 семестр		27	
Основное содержание			
Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.		6/2	
Тема 1.1. Основные функции языка в современном обществе	Основное содержание	4	ОК 05 ПК 1.1, ПК 1.6.
	Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии	2	
	Практические занятия	2	
	Основные требования к речи: правильность, точность, выразительность, уместность употребления языковых средств		
	Домашнее задание: Выписать из словаря значение слова «Язык»		
	Профессионально ориентированное содержание	4	
	Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации специалистов «Технология машиностроения». Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет. Терминология и профессиональная лексика технологов. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари		
	Основное содержание	2	ОК 05

Тема 1.2 Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики	Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики Заимствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности	2	ПК 1.1, ПК 1.6.
	Профессионально-ориентированное содержание		
	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.		
	Домашнее задание: стр.24, упр. 28.29		
Тема 1.3. Язык как система знаков	Основное содержание	2	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	2	ПК 1.1, ПК 1.6.
	Профессионально-ориентированное содержание		
	Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари.		
	Домашнее задание: стр.78, упр. 100, 101		
Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография		24/14	ОК 04; ОК 05 ПК 1.1, ПК 1.6.
Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия	Основное содержание	4	
	Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых	2	

	норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы		
	Практические занятия	2	
	Фонетический разбор слова. Орфоэпические нормы.		
	Домашнее задание: стр.81, упр. 103, 104		
Тема 2.2. Морфемика и словообразование	Основное содержание	2	ОК 04; ОК 05 ПК 1.1,ПК 1.6.
	Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование.	2	
	Домашнее задание: Выполнение упражнений [1] стр. 133, № 194		
	Профессионально ориентированное содержание	4	
	Морфемный, словообразовательный, этимологический анализ профессиональной лексики и терминов специальностей СПО технологов машиностроения		
Тема 2.3. Имя существительное как часть речи.	Основное содержание	4	ОК 04; ОК 05 ПК 1.1,ПК 1.6.
	Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных	2	
	Домашнее задание: Выполнение упражнений [1] стр. 133, № 196		
	Практические занятия	2	
	Имя существительное: род, число, склонение.		
Тема 2.4. Имя прилагательное как часть речи.	Основное содержание	2	ОК 04; ОК 05
	Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж.	2	
	Домашнее задание: Выполнение упражнений [1] стр. 155, № 237		

	Самостоятельная работа:	1		
	Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий.			
Тема 2.5. Имя числительное как часть речи.	Основное содержание	2	ОК 04; ОК 05	
	Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.			
	Домашнее задание: Выполнение упражнений [1] стр. 155, № 237	2		
Тема 2.6. Местоимение как часть речи.	Основное содержание	2	ОК 04; ОК 05	
	Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений			
	Домашнее задание: Выполнение упражнений [1] стр. 174, упр. 267			
2 семестр		21		
Тема 2.7. Глагол как часть речи.	Основное содержание	2	ОК 04; 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		
	Домашнее задание: Выполнение упражнений [1] стр. 184, № 285; стр. 186, № 287	2		
Тема 2.8. Причастие как особая форма глагола	Основное содержание	4	ОК 04; ОК 05	
	Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий	2		
	Практические занятия			
	Глагол, суффиксы причастий.			
	Домашнее задание: Выполнение упражнений [1] стр. 203, № 321;			

Тема 2.9. Деепричастие как особая форма глагола	Основное содержание	4	<i>ОК 04; ОК 05</i>
	Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий		
	Практические занятия	2	
	Правописание суффиксов и окончаний причастий, деепричастий. Правописание Н и НН в причастиях и Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий.		
	Домашнее задание: Выполнение упражнений [1] стр. 196, № 308		
	Самостоятельная работа:	1	
Тема 2.10. Наречие как часть речи.	Проведение мини исследования на тему: «Переход причастия в другие части речи»		
	Основное содержание	4	ОК 04; 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	ПК 1.1, ПК 1.6.
	Практические занятия	2	
	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		
	Домашнее задание: Выполнение упражнений [1] стр. 217-218, № 344		
Тема 2.11. Служебные	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Исследование грамматических категорий частей речи и грамматического значения слов в текстах документации профессии технология машиностроения		
Тема 2.11. Служебные	Основное содержание	4	<i>ОК 04; ОК 05</i>

части речи.	Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц. Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные случаи правописание частиц НЕ и НИ		
	Практические занятия	2	
	Отличие производных предлогов от слов-омонимов. Употребление существительных с предлогами <i>благодаря, вопреки, согласно</i> и др.. Отличие союзов <i>тоже, также, чтобы, зато</i> от слов-омонимов. Правописание частиц НЕ и НИ с разными частями речи.		
	Домашнее задание: Выполнение упражнений [1] стр. 217-218, № 344		
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)		-	
3 семестр		20	
Раздел 3. Синтаксис и пунктуация		16/6	<i>OK 04; OK 05; OK 09</i>
Тема 3.1. Основные единицы синтаксиса.	Основное содержание	6/2	
	Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения	4	
	Самостоятельная работа	2	
	Пунктуация при однородных членах предложения с союзной и бессоюзной связью. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них.		
	Практические занятия	2	
	Пунктуация в простом предложении. Односоставное и неполное предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них		
	Домашнее задание: Выполнение упражнений [1] стр. 247, № 379		
Тема 3.2 Второстепенные члены предложения.	Основное содержание	6/2	<i>OK 04; OK 05</i>
	Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с	4	

	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	
	Практические занятия:		
	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		
	Домашнее задание: Подбор и анализ текста		
Тема 3.3. Сложное предложение	Основное содержание	6/2	<i>OK 05; OK 09</i>
	Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные).	4	
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Знаки препинания в предложения с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат		
	Домашнее задание: стр. 312, № 455		
4 семестр		22	
Тема 3.4 Пунктуация в сложносочиненных предложениях	Основное содержание	6/2	<i>OK 05; OK 09</i>
	Сложносочиненное предложение. Знаки препинания в сложносочиненном предложении. Употребление сложносочиненных предложений в речи.	4	
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях.		
	Домашнее задание: стр. 320, № 512		
Тема 3.5 Пунктуация в сложноподчиненных предложениях	Основное содержание	6/2	OK 05; OK 09 ПК 1.1,ПК 1.6.
	Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными.	4	
	Домашнее задание: стр. 355, № 522		
	Практические занятия:	2	

	Практическая работа. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях.		
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Исследование текстов профессиональной направленности технолога машиностроения на выявление существенных признаков синтаксических понятий и синтаксических единиц		
Тема 3.6 Пунктуация в бессоюзных сложных предложениях	Основное содержание	6	ОК 05; ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.6.
	Бессоюзные сложные предложения. Способы передачи чужой речи.	4	
	Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях		
	Домашнее задание: стр. 332, № 483		
	Профессионально ориентированное содержание	2	
Тема 3.7 Пунктуация в сложных предложениях с разными видами связи. Пунктуация при прямой речи	Составление связного высказывания с использованием предложений определенной структуры на профессиональные темы технологов машиностроения		ОК 05; ОК 09
	Основное содержание	2	
	Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи.		
	Способы передачи чужой речи. Знаки препинания при прямой речи.		
	Замена прямой речи косвенной. Знаки препинания при цитатах.		
	Оформление диалога. Знаки препинания при диалоге.		
	Домашнее задание: стр. 314-315, № 463		
	Самостоятельная работа:	2	
	Подготовка к экзамену		
Промежуточная аттестация (Экзамен)			6
Всего:		96	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Русский язык и литература» оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Базы практики, по видам работ, оснащенные в соответствии с Приложением 3 ПОП-П

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания:

Основные источники:

Греков В.Ф. Русский язык: учеб. для общеобразов. организаций. – М., 2022.

Власенков А., Рыбченкова Л. Русский язык и литература. Русский язык. 10-11 классы. Учебник. – М., Преподаватель 2022.

Библиотека Максима Машкова [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://lib.ru/> (2011-2022)..

Дистанционный образовательный портал [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.prodlenka.org/> (2011-2022).

Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2011-2022).

Федеральный образовательный портал [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.gramota.ru/> (2011-2022).

Бабайцева В.В. Русский язык. 10-11 кл. - М., 2021

Воителева Т. М. Русский язык и литература. Русский язык (базовый уровень): учебник для 10 класса общеобразовательной школы. -М., 2021.

Воителева Т. М. Русский язык и литература. Русский язык (базовый уровень): учебник для 11 класса общеобразовательной школы. -М., 2021.

Воителева Т. М. Русский язык: сб. упражнений: учеб. пособие сред. проф. образования.- М., 2022.

Греков В.Ф., Крючков С.Е., Чешко Л.А. Русский язык. 10-11 классы: Учебник для общеобразов. учрежд. - М: Просвещение, 2021.

Дейкина А.Д., Пахнова Т.М. Русский язык. 10-11 кл. - М., 2022.

Львова С. И. Таблицы по русскому языку. – М., 2021.

Прядильникова О. В., Котельникова Л. А. Пособие для самостоятельной работы по русскому языку для учащихся профессиональных училищ (лицеев, колледжей). В двух частях (учебно-методическое пособие).- Уфа: ИРО РБ, 2022.

Сенина Н.А. Русский язык. Подготовка к ЕГЭ.- Ростов - на Дону.-2022.

Электронный ресурс «ГРАМОТА. РУ». Форма доступа: www.gramota.ru

Электронный ресурс «Электронная версия газеты «Русский язык». Форма доступа: rus.lseptember.ru

Электронный ресурс «Русский язык». Форма доступа: www.alleng.ru

Электронный ресурс «Кабинет русского языка». Форма доступа: ruslit.ioso.ru

Электронный ресурс «Русские словари». Форма доступа: www.slovari.ru

Словари:

Горбачевич К. С. Словарь трудностей современного русского языка.-СПб.,2022.

Граудина Л. К., Ицкович В А., Катлинская Л. П. Грамматическая правильность русской речи.

Крысин Л. П. Толковый словарь иноязычных слов.-М., 2021.

Львов В. В. Школьный орфоэпический словарь русского языка.-М., 2022.

Прядильникова О. В. Орфоэпический словарь русского языка.-Уфа: Изд-во ИРО РБ,2021.

Скворцов Л. И. Большой толковый словарь правильной русской речи.-М., 2021.

Ушаков Д. Н., Крючков С. Е. Орфографический словарь.-М., 2021.

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 2, Темы 2.1., 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2 ²	Устный опрос Тестирование, Лингвистические задачи Деловые игры Кейс - задания Проекты Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Темы 1.1, 1.2- П-о/с, 1.3- П-о/с Р 2, Темы 2.1- П-о/с, 2.2- П-о/с, 2.3- П-о/с, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11 Р 3, Темы 3.1., 3.2, 3.3, 3.4, 3.5- П-о/с, 3.6- П-о/с, 3.7П-о/с	Практические работы Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Сочинения/Изложения/Эссе Групповые проекты Индивидуальные проекты Фронтальный опрос Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Выполнение экзаменационного теста
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 3, Темы 3.1, 3.3 3.4, 3.5- П-о/с, 3.6- П-о/с, 3.7	Сочинения/Изложения/Эссе Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.	Р 1, Тема 1.1-1.3 Р 2, Тема 2.1-2.3, 2.10 Р 3, Тема 3.5, 3.6	Сочинения/Изложения/Эссе Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ПК 1.6. Разрабатывать технологическую	Р 1, Тема 1.1-1.3 Р 2, Тема 2.1-2.3, 2.10	Сочинения/Изложения/Эссе Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Практические работы Выполнение экзаменационного теста

документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	Р 3, Тема 3.5, 3.6	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.02 Литература

Профиль обучения: технологический

Составитель:

Нугманова Разиля Артуровна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Литература» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения»

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цели изучения Литературы состоят в сформированности чувства причастности к отечественным культурным традициям, лежащим в основе исторической преемственности поколений, и уважительного отношения к другим культурам; в развитии ценностно-смысловой сферы личности на основе высоких этических идеалов; осознании ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры и взаимосвязей между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности. Реализация этих целей связана с развитием читательских качеств и устойчивого интереса к чтению как средству приобщения к российскому литературному наследию и сокровищам отечественной и зарубежной культуры, базируется на знании содержания произведений, осмыслении поставленных в литературе проблем, понимании коммуникативно-эстетических возможностей языка художественных текстов и способствует совершенствованию устной и письменной речи обучающихся на примере лучших литературных образцов.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ³	Дисциплинарные ⁴
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие, в том числе при чтении произведений о труде и тружениках, а также на основе знакомства с профессиональной деятельностью героев отдельных литературных произведений; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность в процессе литературного образования; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, в том числе ориентируясь на поступки литературных героев; готовность и способность к образованию и самообразованию, к продуктивной читательской деятельности на протяжении всей жизни; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия:	ПР6 1. Осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; ПР6 2. Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; ПР6 4. Знать содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России. ПР6 5. Уметь определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; ПР6 10. Уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств

³ Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО, в формировании которых участвует общеобразовательная дисциплина

⁴ Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО. Предметные результаты базового уровня (ПР6) нумеруются в соответствии ФГОС СОО (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (редакция от 27.12.2023 г.))

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ³	Дисциплинарные ⁴
	- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;	(графика, живопись, театр, кино, музыка и другие) ПРБ 11. Иметь представление о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ³	Дисциплинарные ⁴
	- уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность использования знаний в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой	ПРБ 9. Уметь анализировать и интерпретировать художественное произведение в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая,

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ³	Дисциплинарные ⁴
	аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и «вечные образы» в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика; ПРБ 12. Владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; ПРБ 13. Уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения,	ПРБ 3. Иметь интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ³	Дисциплинарные ⁴
финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:	ПРБ 6. Уметь выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы; ПРБ 7. Осознавать художественную картину жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; ПРБ 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ³	Дисциплинарные ⁴
	внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; - Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;	ПР6 2. Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; ПР6 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ³	Дисциплинарные ⁴
	- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями:	ПРБ 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; ПРБ 9. Уметь анализировать и интерпретировать художественное произведение в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ³	Дисциплинарные ⁴
	а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и «вечные образы» в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика; ПРб 11. Сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и уметь применять их в речевой практике
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с	В части патриотического воспитания: - осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного	ПРб 3. Сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ³	Дисциплинарные ⁴
учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России в контексте изучения произведений русской и зарубежной литературы, а также литературы народов России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, внимание к их воплощению в литературе, а также достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде, отраженным в художественных произведениях; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу, в том числе воспитанные на примерах из литературы; В части гражданского воспитания: сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических, демократических, семейных ценностей, в том числе в сопоставлении с жизненными ситуациями, изображенными в литературных произведениях; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии,	традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; ПРБ 5. Сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ³	Дисциплинарные ⁴
	дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность, в том числе в рамках школьного литературного образования, в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной деятельности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями:	ПРБ 12. Владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); уметь редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ³	Дисциплинарные ⁴
	б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	

1.2.3 Содержание дисциплины «Литература» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности 15.02.16 Технология машиностроения овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах	Объём в акад/час., в том числе в форме практической подготовки
Объем образовательной программы учебной дисциплины	118	
в т. ч.:		
- теоретические занятия	78	
в том числе профессионально ориентированные теоретические занятия	26	
- практические занятия (если предусмотрено)	28	28
в том числе профессионально ориентированные практические занятия	-	
- самостоятельная работа	12	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	24	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) ⁵	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
1 семестр		38	
Основное содержание			
Введение.	Содержание учебного материала	2	
Литература и ее место в жизни человека	Входной контроль; систематизация / обобщение / повторение изученного ранее материала (по выбору преподавателя в зависимости от уровня подготовки обучающихся)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы стр. 7-24, ответить на вопросы 2-6		
Раздел 1. Литература второй половины XIX века		34/8	
Тема 1.1. Художественный мир драматурга А.Н. Островского. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: драма «Гроза». Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения, основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители. Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века – «женский вопрос»: споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации	2	
	Домашнее задание: Подготовка сообщения на тему «Островский – Колумб Замоскворечья»		
	Самостоятельная работа	1	
	Чтение литературно-критической статьи Н.А. Добролюбова «Луч света в темном царстве»		

⁵ По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых практических или иных занятий. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) ⁵	Объем часов	Формируемые компетенции
Тема 1.2. Понятие «обломовщина» как социально-нравственное явление в романе А.И. Гончарова «Обломов»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: 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	2	
	Домашнее задание: Подготовка сообщения на тему «Особенности творчества И.А. Гончарова»		
	Профессионально ориентированное содержание:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.6
	Образ главного героя. Понятие «обломовщина». Как специалисты технологии машиностроения жизнь к лучшему? Стереотипы связанные с профессией. «Обломов на службе»: работа с избранными эпизодами гл.5 ч.1. романа «Обломов». Написание текста в духе «ожидания / реальность» о том, как вы себе представляли обучение по профессии и каким оно оказалось на деле, а также какие заблуждения или стереотипы могут быть у людей, незнакомых с профессией изнутри, и какова она в реальности (каждый 2-4 предложения) с использованием противительных синтаксических конструкций (по аналогии с избранным эпизодом).		
Тема 1.3. Социально-нравственная проблематика романа И. С. Тургенева «Отцы и дети»	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: роман «Отцы и дети». 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	2	
	Практические занятия: Работа с избранными эпизодами романа (чтение, обсуждение). Творческое задание: написание рассказа о произошедшем споре от лица разных персонажей.	2	
	Домашнее задание: Написание сочинения на тему «Базаров-нигилист»		
Тема 1.4.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	Для чтения и изучения: стихотворения Ф.И. Тютчева (не менее двух по выбору). Например, «Silentium!», «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять...»,	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) ⁵	Объем часов	Формируемые компетенции
Идейно-художественное своеобразие лирики Ф.И. Тютчева и А.А. Фета	«О, как убийственно мы любим...», «Нам не дано предугадать...», «К. Б.» («Я встретил вас – и все былое...») и другие; стихотворения А.А. Фета (не менее двух по выбору): «Одним толчком согнать ладью живую...», «Еще майская ночь», «Вечер», «Это утро, радость эта...», «Шепот, робкое дыханье...», «Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали...» и другие		ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.6
	Домашнее задание: Выучить наизусть по одному стихотворению из лирики Ф.И. Тютчева и А.А. Фета		
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Выявление в художественных текстах изобразительно-выразительных средств языка и применение понимания образной системы для решения профессиональных задач специальностей технологического профиля		
Тема 1.5. Гражданская лирика Н.А. Некрасова. Проблематика поэмы «Кому на Руси жить хорошо»	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: Н.А. Некрасов. Стихотворения (не менее двух по выбору). Например, «Тройка», «Я не люблю иронии твоей...», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Поэт и Гражданин», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...») и другие. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно). Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Чтение и анализ стихотворений. Подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста (по выбору) о поэтических текстах Н.А. Некрасова, ставшими впоследствии народными песнями	2	
	Практическое занятие	2	
	Работа с инфоресурсами. Поэма «Кому на Руси жить хорошо»: сообщение (по выбору) «Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение»; «Фольклорная основа поэмы».		
Тема 1.6. Особенности сатиры в романе-хронике М. Е. Салтыкова-Щедрина «История одного города»	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: роман-хроника «История одного города» (не менее двух глав по выбору: главы «О корени происхождения глуповцев», «Опись градоначальникам», «Органчик», «Подтверждение покаяния» или другие). Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) ⁵	Объем часов	Формируемые компетенции
	Практическое занятие Работа с избранными эпизодами, подготовка инсценировки, иллюстраций; подготовка материала о биографии М. Е. Салтыкова-Щедрина в виде ленты времени / инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя Домашнее задание: Сочинение на тему «История одного города» – сатирическая история русского общества	2	
Тема 1.7. Влияние творчества Ф. М. Достоевского на развитие русской литературы. Философская проблематика романа «Преступление и наказание»	Содержание учебного материала	4	
	Для чтения и изучения: роман «Преступление и наказание». Творческая биография Ф.М. Достоевского. Образ главного героя романа «Преступление и наказание». 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. Экранизации романа. Жизнь литературного героя вне романа: образ Раскольникова в массовой культуре: элементы сюжета, знаковые художественные детали в основе комиксов, карикатур и в др. текстовых и графических формах. Мемориальные места, «маршрут»-экскурсия по местам, описанным в романе	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.6
	Домашнее задание: Чтение отдельных глав романа «Преступление и наказание» и подготовить их пересказ		
	Самостоятельная работа Подготовка сообщения на тему «Общественная атмосфера конца 60-х гг. и её отражение в романе».	1	
Тема 1.8. Судьба и творчество Л. Н. Толстого. «Мысль семейная» и «мысль народная» в	Содержание учебного материала	6/2	
	Для чтения и изучения: роман-эпопея «Война и мир». Основные этапы творчества Л.Н. Толстого, краткая формулировка толстовских идей. Роман-эпопея «Война и мир»: история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, экранизации романа, отражение нравственных идеалов Толстого в	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) ⁵	Объем часов	Формируемые компетенции
романе-эпопее «Война и мир»	системе персонажей. Образы солдат батареи Раевского. Платон Каратаев как воплощение идеала «простоты и правды». Сопоставление в романе-эпопее образов Платона Каратаева и Тихона Щербатого. Истоки преображения главных героев: влияние "мысли народной" на князя Андрея и Пьера Безухова. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории.		
	Практические занятия	2	
	Подготовка материала о биографии Л.Н. Толстого в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или др. формате (по выбору) об истории создания романа-эпопеи «Война и мир» Л.Н. Толстого/ или написание рецензии на экранизацию романа «Война и мир».		
	Домашнее задание: Выразительное чтение отрывка наизусть		
Тема 1.9. Творческий путь Н. С. Лескова. Нравственный поиск героев в рассказах и повестях Н.С. Лескова	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, «Очарованный странник», «Однодум» и другие	2	
	Домашнее задание: Характеристика образа Ивана Флягина .Подготовка сообщения на тему «Проблематика повести «Очарованный странник»		
Тема 1.10. Человек и общество в рассказах А.П. Чехова. Символическое звучание пьесы «Вишнёвый сад»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1,ПК 1.6
	Для чтения и изучения: рассказы (не менее одного по выбору): «Студент», «Ионыч», «Дама с собачкой», «Человек в футляре» и другие. Комедия «Вишневый сад». Малая проза А.П. Чехова. Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм. Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения. Эволюция драматургии второй половины XIX – начала XX века: от Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей	2	
	Домашнее задание: Сообщение на тему: «Символический смысл вишневого сада»		
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Анализ историко- и теоретико-литературного контекста художественного произведения и применение его результатов для решения профессиональных задач профессий		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) ⁵	Объем часов	Формируемые компетенции
Раздел 2. Литературная критика второй половины XIX века		2	
Тема 2.1. Литературная критика второй половины XIX века.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: Статьи Н.А. Добролюбова «Луч света в темном царстве», «Что такое обломовщина?» / Д.И. Писарева «Базаров» и других (не менее двух статей по выбору). Осмысление содержания и ключевых проблем, историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской классической литературы. Связь литературных произведений второй половины XIX века со временем написания и с современностью. Представления современников о литературном произведении как явлении словесного искусства. Анализ единиц различных языковых уровней и их роли в произведении	2	
	Домашнее задание: Сообщение на тему: «Связь литературных произведений второй половины XIX века.»		
	2 семестр	26	
Раздел 3. Литература конца XIX – начала XX вв.		8/2	
Тема 3.1. Нравственная сущность любви в произведениях А.И. Куприна	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы и повести (одно произведение по выбору): «Гранатовый браслет», «Олеся»	2	
	Домашнее задание: Сочинение на тему «Тема неразделенной любви в повести «Гранатовый браслет»		
Тема 3.2. Решение нравственно-философских вопросов в произведениях Л.Н. Андреева	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы и повести (одно произведение по выбору): «Иуда Искариот», «Большой шлем» и другие	2	
	Домашнее задание: Анализ произведения		
Тема 3.3. Романические произведения М.А. Горького. Авторская позиция в социальной пьесе «На дне»	Содержание учебного материала	4/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	2	
	Рассказ-триптих «Старуха Изергиль». Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя. Особенности композиции рассказа. Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко. Величие и бессмысленность его жертвы. Смысл противопоставления героев		
	Практические занятия		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) ⁵	Объем часов	Формируемые компетенции
	«На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначность авторской позиции. М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне»	2	
	Домашнее задание: Составление таблицы «Сравнительная характеристика Данко и Ларры»		
Тема 3.4. Стихотворения поэтов Серебряного века. Тематика и идейно-художественное своеобразие лирики	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.6
	Для чтения и изучения: стихотворения поэтов Серебряного века (не менее двух стихотворений одного поэта по выбору) Например, стихотворения К.Д. Бальмонта, М.А. Волошина, Н.С. Гумилева и других	2	
	Домашнее задание: Выразительное чтение стихотворения наизусть (одно стихотворение по выбору)		
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	«Вроде просто найти и расставить слова»: стихи для людей моей профессии/ специальности. Роль поэзии в жизни человека любой профессии. Общение с поэзией как способ эстетического обогащения своей духовной сферы, постижения общечеловеческих ценностей, развитие способности к творческой деятельности. Путь к пониманию поэзии – это чтение, обсуждение, интерпретация (вербальная/невербальная) стихов разных поэтов в поисках «своего».		
Раздел 4. Литература XX века		50/24	
Тема 4.1. Тематическое разнообразие и психологизм произведений И.А. Бунина	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы (два по выбору): «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник», «Господин из Сан-Франциско» и другие	2	
	Домашнее задание: Подготовка сообщения на тему «Особенности и психологизм бунинской прозы»		
Тема 4.2.	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	Практические занятия	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) ⁵	Объем часов	Формируемые компетенции
Тематика и основные мотивы лирики А.А. Блока. Символическое значение поэмы «Двенадцать»	Основные этапы жизни и творчества А.А. Блока. Поэт и символизм. Разнообразие мотивов лирики. Образ Прекрасной Дамы в поэзии А.А. Блока. Образ «страшного мира» в лирике А.А. Блока. Тема Родины. Домашнее задание: Выразительное чтение одного стихотворения по выбору		ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.6
Тема 4.3. Тематика и основные мотивы лирики В.В. Маяковского. Поэтическое новаторство в поэме «Облако в штанах»	Содержание учебного материала Практические занятия Поэма «Облако в штанах». Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Работа с инфоресурсами: сообщения на тему «Художественный мир поэмы»; «Особенности рифмовки» Домашнее задание: Выразительное чтение одного стихотворения по выбору Профессионально ориентированное содержание Навыки анализа текста художественного произведения и их применение в профессии технология машиностроения	2/2 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.6
Тема 4.4. Тематика и основные мотивы лирики С.А. Есенина. Образ Родины и деревни в стихотворениях	Содержание учебного материала Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору): «Гой ты, Русь, моя родная...», «Письмо матери», «Собаке Качалова», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Я последний поэт деревни...», «Русь Советская», «Низкий дом с голубыми ставнями...» и другие Домашнее задание: Выразительное чтение не менее одного стихотворения наизусть по выбору Профессионально ориентированное содержание Навыки анализа текста художественного произведения и их применение в профессии технология машиностроения	2 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.6
Тема 4.5. Своеобразие поэзии первой половины XX века: О.Э. Мандельштам, М.И. Цветаева. Тематика и основные мотивы лирики	Содержание учебного материала Для чтения и изучения: О.Э. Мандельштам. Стихотворения (не менее двух по выбору): «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...», «За гремучую доблесть грядущих веков...», «Ленинград», «Мы живём, под собою, не чуя страны...» и др. М. И. Цветаева. Стихотворения (не менее двух по выбору). Например, «Моим стихам, написанным так рано...», «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Идешь, на меня похожий...», «Мне нравится, что вы больны не мной...», «Тоска по родине!	2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) ⁵	Объем часов	Формируемые компетенции
	Давно...», «Книги в красном переплёте», «Бабушке», «Красною кистью...» (из цикла «Стихи о Москве») и другие		
	Домашнее задание: Выразительное чтение не менее одного стихотворения наизусть по выбору		
	Самостоятельная работа: Подготовка доклада «Жизнь поэтессы в эмиграции»	2	
Тема 4.6. Художественное творчество А.А. Ахматовой. Тема Родины и судьбы в поэме «Реквием»	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.6
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору): «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью...», «Смуглый отрок бродил по аллеям...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мужество», «Приморский сонет», «Родная земля» и другие. Поэма «Реквием»	2	
	Практические занятия	2	
	Поэма «Реквием». Гражданский пафос, тема Родины и судьбы в творчестве поэта. Трагедия народа и поэта. Смысл названия. Широта эпического обобщения в поэме «Реквием». Художественное своеобразие произведения. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Аллюзии и реминисценции в поэме «Реквием» / «Жизнь и творчество А. Ахматовой в кино и музыке»		
	Домашнее задание: Выразительное чтение художественного текста наизусть	2	
	Профессионально ориентированные практические занятия		
«Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП. Прогресс в профессии технология машиностроения. Использование современных технологий НТП в последние десятилетия в профессии.			
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)			
	3 семестр	22	
Тема 4.7. Идейно-художественное своеобразие романа Н.А. Островского «Как закалялась сталь»	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: роман «Как закалялась сталь» (избранные главы).	-	
	Практические занятия	2	
	История создания, идейно-художественное своеобразие романа «Как закалялась сталь».		
Домашнее задание: Сочинение по теме «Образ Павки Корчагина как символ мужества, героизма и силы духа»			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) ⁵	Объем часов	Формируемые компетенции	
Тема 4.8. М. А. Шолохов. Проблема гуманизма и нравственный поиск героев романа-эпопеи «Тихий Дон»	Содержание учебного материала	6/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1,ПК 1.6	
	Для чтения и изучения: роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы)	4		
	Практические занятия	2		
	История создания произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Киноистория романа. Основные этапы жизни и творчества М.А. Шолохова. Групповая работа «Анализ художественного текста» по вопросам: особенности жанра, система образов, тема семьи, нравственные ценности казачества. Трагедия народа и судьба одного человека. Традиции Л. Н. Толстого в прозе М. А. Шолохова			
	Домашнее задание: Дать характеристику образов Григория Мелехова и Аксиньи			
Тема 4.9. Особенности прозы М.А. Булгакова	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	
	Для чтения и изучения: роман «Мастер и Маргарита», роман «Белая гвардия» (один роман по выбору) Михаил Афанасьевич Булгаков (1891–1940) «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) Роман «Мастер и Маргарита». История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Сатира. Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа или роман «Белая гвардия». История создания произведения. Смысл названия. Эпиграфы. Жанр и композиция. Система образов. Образ Дома и Города в вихре Гражданской войны. Нравственный выбор героев в эпоху распри и раздора. Честь как главное качество человека. Смысл финала. Литературные ассоциации в романе. Сценическая и киноистория романа	2		
	Домашнее задание: Анализ эпизода романа по заданному плану			
	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	
	«Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) ⁵	Объем часов	Формируемые компетенции
	Анализ высказываний писателей о мастерстве; групповая работа с информационными ресурсами: поиск информации о мастерах своего дела (в избранной профессии), подготовка сообщений; участие в дискуссии «Что значит быть мастером своего дела?»		ПК 1.1,ПК 1.6
Тема 4.10. Нравственная проблематика произведений А.П. Платонова	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: Рассказы и повести (одно произведение по выбору): «В прекрасном и яростном мире», «Котлован», «Возвращение» и другие	2	
	Домашнее задание: Анализ средств художественной выразительности в рассказе «Неизвестный цветок»		
Тема 4.11. Основные мотивы лирики А.Т. Твардовского. Тема Великой Отечественной войны в стихотворениях поэта	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору): «Вся суть в одном единственном завете...», «Памяти матери» («В краю, куда их вывезли гуртом...»), «Я знаю, никакой моей вины...», «Дробится рваный цоколь монумента...» и другие	2	
	Домашнее задание: Выучить наизусть одно из стихотворений А.Т. Твардовского о войне (на выбор)		
Тема 4.12. Проза о Великой Отечественной войне. Историческая правда и нравственная проблематика произведений о Великой Отечественной войне	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: проза о Великой Отечественной войне (по одному произведению не менее чем двух писателей по выбору). Например, В. П. Астафьев «Пастух и пастушка», «Звездопад»; Ю. В. Бондарев «Горячий снег»; В. В. Быков «Обелиск», «Сотников», «Альпийская баллада»; Б. Л. Васильев «А зори здесь тихие», «В списках не значился», «Завтра была война»; К. Д. Воробьев «Убиты под Москвой», «Это мы, Господи!»; В. Л. Кондратьев «Сашка»; В. П. Некрасов «В окопах Сталинграда»; Е. И. Носов «Красное вино победы», «Шопен, соната номер два»; С.С. Смирнов «Брестская крепость». Тема Великой Отечественной войны в прозе (обзор)	2	
	Самостоятельная работа	2	
	«Чтение и анализ ключевого эпизода из произведений не менее двух писателей»; «Человек на войне. Историческая правда художественных произведений о Великой Отечественной войне»; «Своеобразие «лейтенантской» прозы»; «Героизм и мужество защитников Отечества»; «Традиции реалистической прозы о войне в русской литературе». Экранизация произведений о Великой Отечественной войне		
	Домашнее задание: Сообщение на тему «Публицистика военных лет».		
Тема 4.13.	Содержание учебного материала	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) ⁵	Объем часов	Формируемые компетенции
Жизненная правда и нравственная проблематика романов А.А. Фадеева «Молодая гвардия» и В.О. Богомолова «В августе сорок четвёртого»	Для чтения и изучения: роман А.А. Фадеева «Молодая гвардия», В.О. Богомолова «В августе сорок четвёртого»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: Система образов в романе «Молодая гвардия». Героизм и мужество молодогвардейцев.		
Тема 4.14. Поэзия о Великой Отечественной войне. Проблема исторической памяти в стихотворениях о Великой Отечественной войне	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: поэзия о Великой Отечественной войне. Стихотворения (по одному стихотворению не менее чем двух поэтов по выбору) Ю. В. Друниной, М. В. Исаковского, Ю. Д. Левитанского, С. С. Орлова, Д. С. Самойлова, К. М. Симонова, Б. А. Слуцкого	2	
	Домашнее задание: Анализ и чтение не менее двух стихотворений, их сопоставление.		
4 семестр		32	
Тема 4.15. Драматургия о Великой Отечественной войне. Нравственно-ценностное звучание пьесы В.С. Розова «Вечно живые»	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие	2	
	Киноурок (просмотр и обсуждение отрывков) /. Художественное своеобразие и сценическое воплощение драматического произведения / Просмотр и обсуждение телеспектакля		
	Домашнее задание: Чтение и анализ фрагментов пьесы		
Тема 4.16. Идеино-художественное своеобразие лирики Б. Л. Пастернака.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору) «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Во всём мне хочется дойти...», «Снег идёт», «Любить иных — тяжёлый крест...», «Быть знаменитым некрасиво...», «Ночь», «Гамлет», «Зимняя ночь»	2	
	Домашнее задание: подготовка презентации «Любовная лирика Б.Л. Пастернака»; «Тема человека и природы»; «Философская глубина лирики Пастернака»		
	Самостоятельная работа	3	
	Лирика Н. Заболоцкого. Лирика Р. Гамзатова.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) ⁵	Объем часов	Формируемые компетенции
	Лирика И.Бродского.		
Тема 4.17. А. И. Солженицын. Социально-нравственная проблематика «лагерной» темы в произведениях А.И. Солженицына	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.6
	Практическое занятие	2	
	Заполнение Чек-листа «Автобиографизм прозы писателя». Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Своеобразие раскрытия «лагерной» темы»; «Анализ рассказа «Один день Ивана Денисовича», творческая судьба произведения»; «Приемы создания образа в повести «Один день Ивана Денисовича»: детали портрета, ночные пейзажи, связанные с героем, речь и поступки».		
	Домашнее задание: Анализ кинофрагмента из фильма «Архипелаг ГУЛАГ». Мини – рецензия «Человек и история страны в контексте трагической эпохи в книге писателя		
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Труdolюбие Ивана Денисовича в произведении «Один День Ивана Денисовича». Труdolюбие в профессии технология машиностроения. Профессиональная этика.		
	Самостоятельная работа	3	
	Проза Д.Гранина. Фантастика в прозе Ч.Айтматова. Проза К.Паустовского.		
Тема 4.18. Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие	2	
	Составление таблицы «Герой-чудик В. Шукшина и «маленький человек» в литературе XIX века: сходство и отличие» / Речевая характеристика героев / Открытый финал шукшинских произведений		
	Домашнее задание: Реферат на тему «Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина		
Тема 4.19. Взаимосвязь нравственных, философских и экологических проблем в	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы и повести (одно произведение по выбору) «Живи и помни», «Прощание с Матёрой»	2	
	Домашнее задание: Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (на выбор) по темам «Символика в повести В. Распутин ...»; «Изображение патриархальной русской деревни», «Тема памяти и		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) ⁵	Объем часов	Формируемые компетенции
произведениях В. Г. Распутина	преемственности поколений»; «Взаимосвязь нравственных и экологических проблем в произведениях В. Г. Распутина»		
Тема 4.20. Идейно-художественное своеобразие лирики Н. М. Рубцова	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.6
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору) «Звезда полей», «Тихая моя родина!..», «В горнице моей светло...», «Привет, Россия...», «Русский огонёк», «Я буду скакать по холмам задремавшей отчизны...»	2	
	Домашнее задание: Выразительное чтение стихотворений наизусть (не менее одного по выбору)		
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Аналитическая работа с текстами поэтических произведений и применение ее результатов в профессиональной деятельности специалиста технологического профиля		
	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.6
	Работа с инфоресурсами: поиск информации по теме «Правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии»; подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью; участие в дискуссии «Как люди моей профессии меняют мир к лучшему?»		
Тема 4.21. Философские мотивы в лирике И. А. Бродского	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.6
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее трёх по выбору) «На смерть Жукова», «Осенний крик ястреба», «Пилигримы», «Стансы» («Ни страны, ни погоста...»), «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественский романс», «Я входил вместо дикого зверя в клетку...».	2	
	Домашнее задание: Выразительное чтение стихотворений.		
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Стереотипы, связанные с той или иной профессией, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам, свидетельствам профессионалов отрасли); правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии: подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) ⁵	Объем часов	Формируемые компетенции
Раздел 5. Проза второй половины XX – начала XXI веков		2/2	
Тема 5.1. Проза второй половины XX – начала XXI века. Социально-философская проблематика и нравственные искания героев произведений русской литературы второй половины XX – начала XXI века	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: проза второй половины XX – начала XXI века. Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее чем двух прозаиков по выбору): Ф.А. Абрамов (повесть «Пелагея» и другие); Ч.Т. Айтматов (повесть «Белый пароход»); В.П. Астафьев (повествование в рассказах «Царь-рыба» (фрагменты); В.И. Белов (рассказы «На родине», «Бобришный угор»); Ф.А. Искандер (роман в рассказах «Сандро из Чегема» (фрагменты)); Ю.П. Казаков (рассказы «Северный дневник», «Поморка»); Захар Прилепин (рассказ из сборника «Собаки и другие люди»); А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повесть «Понедельник начинается в субботу»); Ю.В. Трифонов (повести «Обмен»)	2	
	Домашнее задание: Прочитать Захар Прилепин рассказ из сборника «Собаки и другие люди»		
Раздел 6. Поэзия второй половины XX – начала XXI века		2	
Тема 6.1. Поэзия второй половины XX – начала XXI века. Тематика и основные мотивы лирики второй половины XX – начала XXI века	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: поэзия второй половины XX – начала XXI века. Стихотворения (по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору) В. С. Высоцкого, Н. А. Заболоцкого, Л. Н. Мартынова, Б. Ш. Окуджавы, А. А. Тарковского, Р. И. Рождественского, Ю. П. Кузнецова, А. А. Вознесенского, Б. А. Ахмадулиной, Е. А. Евтушенко, А. С. Кушнера, О. Г. Чухонцева	2	
	Домашнее задание: Выразительное чтение наизусть одного стихотворения из изученных		
Раздел 7. Драматургия второй половины XX – начала XXI века		2/2	
Тема 7.1. Драматургия второй половины XX – начала XXI века. Основные темы и проблемы второй половины XX – начала XXI века	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.6
	Для чтения и изучения: драматургия второй половины XX – начала XXI века (произведение одного из драматургов по выбору): А. Н. Арбузов «Иркутская история»; А. В. Вампилов «Старший сын» и другие	2	
	Домашнее задание: Прочитать А. В. Вампилов «Старший сын»		
Раздел 8. Литература народов России		2	
Тема 8.1	Содержание учебного материала	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) ⁵	Объем часов	Формируемые компетенции
Литература народов России. Идейно-художественное своеобразие литературы народов России и её взаимосвязь с русской литературой	Для чтения и изучения: рассказы, повести, стихотворения (не менее одного произведения по выбору): стихотворения Г. Тукая, К. Хетагурова; рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня»; повесть Ю. Шесталова «Синий ветер каслания» и другие; стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Домашнее задание: Подготовка сценария литературно-музыкальной композиции / культурно - массового мероприятия		
Раздел 9. Зарубежная литература		4	
Тема 9.1 Основные темы и мотивы зарубежной поэзии и прозы второй половины XIX века - XX века	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.6
	Для чтения и изучения: Зарубежная проза второй половины XIX века-- XX века (одно произведение по выбору). Например, произведения Р.Брэдбери «451 градус по Фаренгейту»; Э. Хемингуэя «Старик и море». Зарубежная поэзия второй половины XIX века -- XX века (не менее двух стихотворений одного из поэтов по выбору). Например, стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера	2	
	Домашнее задание: анализ стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера		
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве в художественных произведениях писателей и поэтов второй половины XIX - XXI в.в. Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными профессиональной деятельности		
Тема 9.2 Отражение социальных проблем в зарубежной драматургии второй половины XIX века - XX века	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: зарубежная драматургия второй половины XIX века (одно произведение по выбору). Например, пьеса Г. Ибсена «Кукольный дом», Б. Брехта «Мамаша Кураж и ее дети»; М. Метерлинка «Синяя птица»; О. Уайльда «Идеальный муж»; Т. Уильямса «Трамвай «Желание»; Б. Шоу «Пигмалион» и другие.	2	
	Домашнее задание: Сопоставление произведений русской и зарубежной литературы и сравнение их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие)		
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)		24	
Всего:		118	

Примерный перечень художественной литературы для выразительного чтения наизусть⁶

Раздел «Литература второй половины XIX века»

А. Н. Островский. «Гроза», фрагмент (например, монолог Кулигина от слов «Жестокие нравы, сударь, в нашем городе...» до слов «Я, говорит, потрачусь, да уж и ему станет в копейку»);

Ф.И. Тютчева или А.А. Фета, стихотворение;

Н.А. Некрасов, отрывок из поэмы «Кому на Руси жить хорошо», фрагмент;

Л. Н. Толстой, отрывок из романа-эпопеи «Война и мир».

Раздел «Литература конца XIX – начала XX вв.»

К.Д. Бальмонт, М.А. Волошин, Н.С. Гумилев и другие представители поэтов Серебряного века, стихотворения.

Раздел «Литература XX века»

А.А. Блок, стихотворение

С.А. Есенин, стихотворение

А.А. Ахматова, стихотворение

Ю. В. Друнин, М.В. Исаковский, Ю. Д. Левитанский, Д. С. Самойлов, К.М. Симонов, С. С. Орлов, Б. А. Слуцкий, стихотворения.

Раздел «Поэзия второй половины XX – начала XXI века»

В. С. Высоцкий, Н. А. Заболоцкий, Л. Н. Мартынов, Б. Ш. Окуджава, А. А. Тарковский, Р. И. Рождественский, Ю. П. Кузнецов, А. А. Вознесенский, Б. А. Ахмадулина, Е. А. Евтушенко, А. С. Кушнер, О. Г. Чухонцев, стихотворение

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Русский язык и литература» оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Базы практики, по видам работ, оснащенные в соответствии с Приложением 3 ПОП-П

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания:

Русский язык и литература. Литература: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования: в 2 ч. / (Г.А.Обернихина, А. Г. Антонова, И. Л. Вольнова и др.); под ред. Г. А. Обернихиной. - М: Просвещение, 2022.

Обернихина Г.А., Антонова А.Г., Вольнова И.Л. и др. Литература. Практикум: учеб. пособие. /Под ред. Г.А. Обернихиной - М: 2021.

Обернихина Г. А., Антонова А. Г., Вольнова И. Л. и др. Литература: учебник для учреждений среднего профессионального образования: в 2-х ч. / Под ред. Г. А. Обернихиной.-. - М: 2022.

Агеносов В.В. и др. Русская литература XX в. (ч. 1, 2).11кл. - М: 2019.

Белокурова С. П., Дорофеева М. Г., Ежова И. В. И др. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 11 класс. Практикум / Под ред. И. Н. Сухих.-М., 2021.

Белокурова С. П., Сухих И. Н. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 10 класс. Практикум / Под ред. И. Н. Сухих.-М., 2021.

Зинин С. А., Сахаров В. И. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 10 класс: в 2 ч.-М., 2021.

Михайлов О. Н., Шайтанов И. О., Чалмаев В. А. и др. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 11 класс: в 2 ч. / Под ред. В. П. Журавлева.-М., 2019.

Русская литература 20 в. (ч. 1, 2). 11 кл. / Под ред. В. П. Журавлева.2021.

Электронный ресурс «Кабинет русского языка». Форма доступа: www.slovari.ru

Электронный ресурс «Бесплатная виртуальная электронная библиотека - ВВМ». Форма доступа: www.velib.com

Электронный ресурс «Литературный портал - «Русская литература». Форма доступа: www.fplib.ru

Электронный ресурс «Электронная версия газеты «Литература». Форма доступа: [rus. 1 september.ru](http://rus.1september.ru)

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Введение Р 1, Темы 1.1- По/с, 1.2, 1.3, 1.4- По/с, 1.5, 1.6, 1.7- По/с, 1.8, 1.9, 1.10- По/с,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4- По/с Р 4, Темы 4.1,4.2-4.3, 4.4 - По/с ,4.6- По/с ,4.8- 4.9-По/с, 4.20- По/с ,4.21- По/с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1.- По/с Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1- По/с, 9.2	наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практической работы; контрольная работа; выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Введение Р 1, Темы 1.1- По/с, 1.2, 1.3, 1.4- По/с, 1.5, 1.6, 1.7- По/с, 1.8, 1.9, 1.10- По/с,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4- По/с Р 4, Темы 4.1,4.2-4.3, 4.4 - По/с ,4.6- По/с ,4.8- 4.9-По/с, 4.20- По/с ,4.21- По/с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1.- По/с Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1- По/с, 9.2	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Введение Р 1, Темы 1.1- По/с, 1.2, 1.3, 1.4- По/с, 1.5, 1.6, 1.7- По/с, 1.8, 1.9, 1.10- По/с,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4- По/с Р 4, Темы 4.1,4.2-4.3, 4.4 - По/с ,4.6- По/с ,4.8- 4.9-По/с, 4.20- По/с ,4.21- По/с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1.- По/с Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1- По/с, 9.2	

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Введение Р 1, Темы 1.1- По/с, 1.2, 1.3, 1.4- По/с, 1.5, 1.6, 1.7- По/с, 1.8, 1.9, 1.10- По/с,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4- По/с Р 4, Темы 4.1,4.2-4.3, 4.4 - По/с ,4.6- По/с ,4.8- 4.9-По/с, 4.20- По/с ,4.21- По/с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1.- По/с Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1- По/с, 9.2
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Введение Р 1, Темы 1.1- По/с, 1.2, 1.3, 1.4- По/с, 1.5, 1.6, 1.7- По/с, 1.8, 1.9, 1.10- По/с,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4- По/с Р 4, Темы 4.1,4.2-4.3, 4.4 - По/с ,4.6- По/с ,4.8- 4.9-По/с, 4.20- По/с ,4.21- По/с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1.- По/с Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1- По/с, 9.2
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Введение Р 1, Темы 1.1- По/с, 1.2, 1.3, 1.4- По/с, 1.5, 1.6, 1.7- По/с, 1.8, 1.9, 1.10- По/с,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4- По/с Р 4, Темы 4.1,4.2-4.3, 4.4 - По/с ,4.6- По/с ,4.8- 4.9-По/с, 4.20- По/с ,4.21- По/с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1.- По/с Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1- По/с, 9.2
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Введение Р 1, Темы 1.1- По/с, 1.2, 1.3, 1.4- По/с, 1.5, 1.6, 1.7- По/с, 1.8, 1.9, 1.10- По/с,1.11 Р 2, Тема 2.1

	Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4- По/с Р 4, Темы 4.1,4.2-4.3, 4.4 - По/с ,4.6- По/с ,4.8- 4.9-По/с, 4.20- По/с ,4.21- По/с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1.- По/с Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1- По/с, 9.2	
ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	Р 1, Темы 1.2, 1.4, 1.7, 1.10 Р 3, Темы 3.4 Р 4, Темы 4.2-4.3, 4.4 ,4.6,4.8- 4.9, 4.20,4.21 Р 7, Темы 7.1 Р 9, Темы 9.1	наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практической работы;
ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.	Р 1, Темы 1.2, 1.4, 1.7, 1.10 Р 3, Темы 3.4 Р 4, Темы 4.2-4.3, 4.4 ,4.6,4.8- 4.9, 4.20,4.21 Р 7, Темы 7.1 Р 9, Темы 9.1	контрольная работа; выполнение заданий на дифференцированном зачете

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.03 История

Профиль обучения: технологический

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «История» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии **15.02.16 Технология машиностроения**

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Целью общего исторического образования является формирование и развитие личности обучающегося, способного к самоидентификации и определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения исторического опыта своей страны и человечества в целом, активно и творчески применяющего исторические знания и предметные умения в учебной и социальной практике. Данная цель предполагает формирование у обучающихся в образовательных организациях, реализующих образовательные программы СПО, целостной картины российской и мировой истории, понимание места и роли современной России в мире, важности вклада каждого ее народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по отношению к прошлому и настоящему Отечества. Освоение дисциплины формирует у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды, сохранению исторической памяти и противодействию фальсификации исторических фактов.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ⁷	Дисциплинарные ⁸
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;	ПР6 06. Умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками

⁷ Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО, в формировании которых участвует общеобразовательная дисциплина

⁸ Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО. Предметные результаты базового уровня (ПР6) нумеруются в соответствии ФГОС СОО (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (редакция от 27.12.2023 г.)

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ⁷	Дисциплинарные ⁸
	- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем. б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики,	ПР6 07. Умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ⁷	Дисциплинарные ⁸
для выполнения задач профессиональной деятельности	основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники	зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ⁷	Дисциплинарные ⁸
	безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным	ПР6 08. Приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее) ПР6 09. Приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ⁷	Дисциплинарные ⁸
	Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;	ПР6 03. Умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ⁷	Дисциплинарные ⁸
	- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным,	ПР6 01. Понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в Победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России) ПР6 02. Знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ⁷	Дисциплинарные ⁸
	религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия	значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века ПР6 03. Умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов ПР6 04. Умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы ПР6 05. Умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ⁷	Дисциплинарные ⁸
	(регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века ПР6 08. Умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм ПР6 10. Умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории ПР6 11. Знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров

1.2.3 Содержание дисциплины «История» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по профессии 15.02.16 Технология машиностроения и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

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 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования.

ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования.

ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения.

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Базовый уровень
Объем образовательной программы дисциплины	118
Основное содержание	108
в т. ч.:	
теоретическое обучение	80
практические занятия	28
Профессионально ориентированное содержание	
в т. ч.:	
теоретические	16
практические занятия	-
Индивидуальный проект	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2
Самостоятельная работа	10

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1	2	3	4
1 семестр		34	
ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1914 – 1945 ГГ.			
Раздел 1. Мир накануне и в годы Первой мировой войны		8/2	
Тема 1.1. Мир в начале XX в. Первая мировая война. 1914–1918 гг.	Основное содержание		ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 3.3 ПК 5.2
	Понятие «Новейшее время». Хронологические рамки и периодизация Новейшей истории. Изменения в мире в XX веке. Ключевые процессы и события Новейшей истории. Объединенные Нации против нацизма и фашизма. Система международных отношений. Россия в XX в. Развитие индустриального общества. Индустриальная цивилизация в начале XX века. «Пробуждение Азии». Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Рабочее движение и социализм. Антанта и Тройственный союз. Начало и первый год войны. Переход к позиционной войне. Борьба на истощение. Изменение соотношения сил. Капитуляция стран Четверного союза. Компьенское перемирие. Итоги и последствия Первой мировой войны	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3]&1стр14, &2 стр 29		
	Практическое занятие № 1. «Итоги и последствия Первой мировой войны»	2	
	Профессионально ориентированное содержание: Первые прототипы токарного станка возможно были созданы еще раньше чем 500 лет до нашей эры. До наших дней дошли изображения, подтверждающие то, что обработку и нанесение резьбы совершали два человека быстро вращая вал с помощью примитивного приспособления. Первоначально таким образом точили кость и древесину.	2	
Раздел 2. Мир в 1918-1938 гг.		22/8	
Тема 2.1. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе	Основное содержание		ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1
	Факторы, повлиявшие на распад империй после Первой мировой войны. Образование новых национальных государств. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Советская власть в Венгрии.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	Революционное движение и образование Коммунистического интернационала. Образование Турецкой Республики		ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 3.3 ПК 5.2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3]&3 стр 48,		
Тема 2.2. Версальско-Вашингтонская система международных отношений	Основное содержание		ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 3.3 ПК 5.2
	Планы послевоенного устройства мира. Территориальные изменения в мире и Европе по результатам Первой мировой войны. Парижская (Версальская) мирная конференция. Версальская система. Учреждение Лиги Наций. Рапалльское соглашение и признание СССР. Вашингтонская конференция и Вашингтонское соглашение 1922 года. Влияние Версальского договора и Вашингтонского соглашения на развитие международных отношений	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] &4 стр 57		
	Практическое занятие №2 «Версальская система»	2	
	Практическое занятие №3 «Рапалльское соглашение и признание СССР»	2	
Тема 2.3. Страны Европы и Северной Америки в 1920-е гг.	Основное содержание		ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 3.3 ПК 5.2
	Послевоенная стабилизация. Факторы, способствующие изменениям в социально-экономической сфере в странах Запада. Экономический бум. Демократизация общественной жизни, возникновение массового общества. Влияние социалистических партий и профсоюзов. Формирование авторитарных режимов, причины их возникновения в европейских странах в 1920-1930-е гг. Возникновение фашизма. Фашистский режим в Италии. Особенности режима Муссолини. Начало борьбы с фашизмом. Начало Великой депрессии, ее причины. Социально-политические последствия кризиса конца 1920-1930-х гг. в США. «Новый курс» Ф. Рузвельта. Значение реформ. Роль государства в экономике стран Европы и Латинской Америки. Нарастание агрессии в мире. Причины возникновения нацистской диктатуры в Германии в 1930-е гг. Установление нацистской диктатуры. Нацистский режим в Германии.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	Подготовка Германии к войне. Победа Народного фронта и франкистский мятеж в Испании. Революция в Испании. Поражение Испанской Республики. Причины и значение гражданской войны в Испании		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3]&5-9 стр 69-106		
	Практическое занятие №4 «Возникновение фашизма»	2	
	Профессионально ориентированное содержание: К середине XVIII века в России было создано множество заводов и фабрик, на которых интенсивно использовался преимущественно ручной труд. Чтобы создать условия для выпуска крупных партий товара, явно не хватало новых, высокопроизводительных станков и машин на всех ответственных и наиболее важных участках производства.	2	
Тема 2.4. Страны Азии, Африки и Латинской Америки в 1918-1930 гг.	Основное содержание		ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 3.3 ПК 5.2
	Экспансия колониализма. Цели национально-освободительных движений в странах Востока. Агрессивная внешняя политика Японии. Нестабильность в Китае в межвоенный период. Национально-освободительная борьба в Индии. Африка. Особенности экономического и политического развития Латинской Америки	2	
	Домашнее задание: & 10-11 стр 116		
Тема 2.5. Международные отношения в 1930-е гг.	Основное содержание		ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 3.3 ПК 5.2
	Наращение мировой напряженности в конце 1930-х гг. Причины Второй мировой войны. Мюнхенский сговор. Англо-франко-советские переговоры лета 1939 г.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3]& 12 стр 129		
	Практическое занятие №5 «Причины Второй мировой войны»	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	Профессионально ориентированное содержание: Изобретатели И.Ползунов, И.Кулибин и всем известный М.Ломоносов с энтузиазмом вступили в работу по модернизации и создания новых станков, наравне с механиками США и стран Европы. Создание специализированных и универсальных механизированных станков позволило заменить ручной труд машинным. Это время потом назовут Великой индустриальной революцией.	2	
Раздел 3. Вторая мировая война 1939-1945 гг.		12	
Тема 3.1. Начало Второй мировой войны	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 3.3 ПК 5.2
	Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу. Начало мировой войны в Европе. Захват Дании и Норвегии. Разгром Франции. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников в Северной Африке и на Балканах. Борьба Китая против японских агрессоров в 1939-1941 гг. Причины побед Германии и ее союзников в начальный период Второй мировой войны Нападение Германии на СССР. Нападение Японии на США. Формирование антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз. Подписание Декларации Объединенных Наций. Положение в оккупированных странах. Холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] &15,16 стр 168,179		
	Профессионально ориентированное содержание: Электрификация производства стала основой научно-технического прогресса и позволила перейти совсем на другой уровень точности, производительности и эффективности производства. Современные же металлообрабатывающие станки оснащаются еще и ЧПУ, что позволяет получать еще большее количество изделий с высокими показателями качества.	2	
Тема 3.2. Коренной перелом, окончание и важнейшие итоги Второй мировой войны	Основное содержание		ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1
	Коренной перелом в Великой Отечественной войне. Поражение итало-германских войск в Северной Африке. Иностранные воинские части на территории СССР. Укрепление антигитлеровской коалиции: Тегеранская	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	конференция. Падение режима Муссолини в Италии. Перелом в войне на Тихом океане. Открытие Второго фронта. Военные операции Красной армии в 1944-1945 гг., их роль в освобождении стран Европы. Ялтинская конференция. Разгром Германии, ее капитуляция. Роль СССР. Потсдамская конференция. Создание ООН. Американские атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии, разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал, Токийский и Хабаровский процессы над немецкими и японскими военными преступниками. Важнейшие итоги Второй мировой войны		ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 3.3 ПК 5.2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] & 17,18 стр 193, 205 Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов по темам: «Второй фронт» в Европе: война технологий», «Миропорядок Ялты и Потсдама», «Возникновение биполярного мира».	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 3.3 ПК 5.2
2 семестр		36	
ИСТОРИЯ РОССИИ. 1914 – 1945 ГГ.			
Раздел 4. Введение. Россия в начале в 1914-1922 гг.		22/8	
Тема 4.1. Россия и мир накануне Первой мировой войны. Тема 4.2. Россия в Первой мировой войне	Основное содержание		ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 3.3 ПК 5.2
	Введение в историю России начала XX в. Время революционных потрясений и войн. Завершение территориального раздела мира и кризис международных отношений. Новые средства военной техники и программы перевооружений. Военно-политические блоки. Предвоенные международные кризисы. Покушение на эрцгерцога Франца Фердинанда и начало войны. Планы сторон. Русская армия на фронтах Первой мировой войны. Военная кампания 1914 г. Военные действия 1915 г. Кампания 1916 г. Мужество и героизм российских воинов.	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	Власть, экономика и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем в начале войны. Экономика России в годы войны. Политические партии. Причины нарастания революционных настроений в российском обществе		
	Домашнее задание: Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]&1 стр 6, &2,3 стр 15,27		
	Практическое занятие №6 «Россия в Первой мировой войне»	2	
Тема 4.3. Российская революция: Февраль 1917 г. Октябрь 1917 г. Тема 4.4. Первые революционные преобразования большевиков	Основное содержание Объективные и субъективные причины революционного кризиса. Падение монархии. Временное правительство и его программа. Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Основные политические партии в 1917 г. Кризисы Временного правительства. Изменение общественных настроений. Выступление генерала Л.Г. Корнилова. Рост влияния большевиков. Подготовка и проведение вооруженного восстания в Петрограде. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками. Создание коалиционного правительства большевиков и левых эсеров. Русская православная церковь в условиях революции. Первые декреты новой власти. Учредительное собрание. Организация власти Советов. Создание новой армии и спецслужбы. Брестский мир. Конституция РСФСР 1918 г. Экономическая политика советской власти. Национализация промышленности. «Военный коммунизм» в городе и деревне. План Государственной комиссии по электрификации России	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 3.3 ПК 5.2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] &4,5 стр 36,51, &6,7 стр 64,78		
	Практическое занятие №7 «Основные политические партии в 1917 году»	2	
	Практическое занятие №8 «Первые революционные преобразования большевиков»	2	
	Практическое занятие №9 «Конституция РСФСР 1918 г»	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
Профессионально ориентированное содержание			ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 3.3 ПК 5.2
Возникновение машиностроения как отрасли промышленности относится к XVIII веку. В России первые машиностроительные заводы были построены в начале XVIII века. Основы теории и практики машиностроения и приборостроения заложены М. В. Ломоносовым и механиками-изобретателями И. И. Ползуновым, К. Д. и П. К. Фроловыми, И. П. Кулибиным, Е. А. и М. Е. Черепановыми и другими.		2	
Тема 4.5. Гражданская война	Основное содержание		ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 3.3 ПК 5.2
	Гражданская война: истоки и основные участники. Причины и основные этапы Гражданской войны в России. Формирование однопартийной диктатуры. Многообразие антибольшевистских сил, их политические установки, социальный состав. Выступление левых эсеров. События 1918–1919 гг. «Военспецы» и комиссары в Красной армии. Террор красный и белый: причины и масштабы. Польско-советская война. Рижский мирный договор с Польшей. Причины Победы Красной армии в Гражданской войне	2	
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]&8,9 стр 87,97			
Профессионально ориентированное содержание			
Научные знания, являющиеся основой данной профессии, начали собираться человечеством с давних времен – так, сам термин «техника» впервые появился в Древней Греции («techne»), где он обозначал искусство, мастерство, умение. Несмотря на то, что начальные технические достижения быстро и прочно вошли в жизнь населения (например, в виде ремесел), уже в эпоху Средневековья здесь произошло резкое торможение, ведь против новых разработок выступала Святая Инквизиция.		2	
Раздел 5. Советский Союз в 1920-1930-е гг.		6	
Тема 5.1. СССР в 20-е гг. Тема 5.2. Советский Союз в 30-е гг.	Основное содержание		ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1
	Последствия Первой мировой войны и Российской революции для демографии и экономики. Власть и Церковь.	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	Крестьянские восстания. Кронштадтское восстание. Переход от «военного коммунизма» к новой экономической политике. Экономическое и социальное развитие в годы нэпа. Замена продразверстки единым продналогом. Новая экономическая политика в промышленности. Иностранные концессии. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа Г.Я. Сокольникова. Создание Госплана и противоречия нэпа. Предпосылки и значение образования СССР. Образование СССР. Конституция 1924 г. Административно-территориальные реформы и национально-государственное строительство. Политика коренизации. Колебания политического курса в начале 1920-х гг. Болезнь В.И. Ленина и борьба за власть. Внутрипартийная борьба и ликвидация оппозиции внутри Всесоюзной коммунистической партии большевиков. Международное положение после окончания Гражданской войны в России. Советская Россия на Генуэзской конференции. Дипломатические признания СССР – «Полоса признания». Отношения со странами Востока. Деятельность Коминтерна. Дипломатические конфликты с западными странами. Контроль над интеллектуальной жизнью общества. Сменовеховство. Культура русской эмиграции. Власть и Церковь. Развитие образования. Развитие науки и техники. Начало «нового искусства». Перемены в повседневной жизни и общественных настроениях. «Великий перелом». Индустриализация. Форсированная индустриализация. Разработка и принятие плана первой пятилетки. Ход и особенности советской индустриализации, ее издержки. Итоги курса на индустриальное развитие. Коллективизация сельского хозяйства. Цель и задачи коллективизации. Начало коллективизации. Раскулачивание. Голод 1932-1933 гг. Становление колхозной системы. Итоги коллективизации. Конституция 1936 года. Укрепление политического режима. Репрессивная политика. Массовые общественные организации: Всесоюзный центральный совет профессиональных союзов, Всесоюзный ленинский коммунистический союз молодежи, Всесоюзная пионерская организация. Национальная политика и национально-государственное строительство.		ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 3.3 ПК 5.2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	Культурное пространство советского общества в 1930-е гг. Формирование «нового человека». Власть и Церковь. Культурная революция. Достижения отечественной науки в 1930-е гг. Развитие здравоохранения и образования. Советское искусство 1930-х гг. Власть и культура. Советская литература. Советские кинематограф, музыка, изобразительное искусство, театр. Повседневная жизнь населения в 1930-е гг. Общественные настроения. Русское Зарубежье и его роль в развитии мировой культуры. Численность, состав и главные центры Русского Зарубежья. Русская зарубежная Церковь. Культура Русского Зарубежья. Повседневная жизнь эмигрантов. СССР и мировое сообщество в 1929-1939 гг. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и пути выхода из него. Борьба за создание системы коллективной безопасности. Усиление угрозы мировой войны. Мюнхенский сговор. Укрепление безопасности на Дальнем Востоке. Советско-германский договор о ненападении СССР накануне Великой Отечественной войны. Вхождение в состав СССР Западной Украины и Западной Белоруссии. Советско-финляндская война 1939-1940 гг. Вхождение в состав СССР Прибалтики, Бессарабии и Северной Буковины. Подготовка Германии к нападению на СССР. Меры советского руководства по укреплению обороноспособности страны. Советские планы и расчеты накануне войны.		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]&13-18 стр 150-194, &19-28 стр 207-285		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение по теме «Образование СССР»	2	
Раздел 6. Великая Отечественная война. 1941-1945 гг.		14	
	Основное содержание		ОК 02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
Тема 6.1. Первый период войны	План «Барбаросса». Вторжение врага. Чрезвычайные меры советского руководства. Тяжелые бои летом – осенью 1941 г. Прорыв гитлеровцев к Ленинграду. Московская битва: оборона Москвы и подготовка контрнаступления. Блокада Ленинграда. Дорога жизни по льду Ладожского озера. Контрнаступление под Москвой. Начало формирования антигитлеровской коалиции. Фронт за линией фронта. Характер войны и цели гитлеровцев. Оккупационный режим. Партизанское и подпольное движение. Трагедия плена. Репатриации. Пособники оккупантов. Единство фронта и тыла. Эвакуации. Вклад советской военной экономики в Победу. Поставки по ленд-лизу. Обеспечение фронта и тыла продовольствием. Патриотизм советских людей. Государство и Церковь в годы войны	4	ОК 05 ОК 06 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 3.3 ПК 5.2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] & 29-32 стр 308-354		
Тема 6.2. Коренной перелом в ходе войны	Основное содержание Наступление советских войск в январе – марте 1943 г. Прорыв блокады Ленинграда. Освобождение Ржева. Обстановка на фронте весной 1943 г. Немецкое наступление под Курском. Курская битва. Контрнаступление Красной Армии. Битва за Днепр. Укрепление антигитлеровской коалиции. Тегеранская конференция 1943 г. Завершение коренного перелома. «Десять сталинских ударов» и изгнание врага с территории СССР. Обстановка на фронтах к началу 1944 г. Полное снятие блокады Ленинграда. Освобождение Правобережья Днепра. Освобождение Крыма. Поражение Финляндии. Освобождение Белорусской ССР. Освобождение Прибалтики. Львовско-Сандомирская операция	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 3.3 ПК 5.2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] & 33-35 стр 374-418		
Тема 6.4. Окончание Второй мировой войны	Основное содержание Освободительная миссия Красной Армии в Европе. Освобождение Румынии, Болгарии и Югославии. Освобождение Польши. Освобождение Чехословакии, Венгрии и Австрии. Помощь населению освобожденных	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1 ПК 1.2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	стран. Крымская (Ялтинская) конференция. Последние сражения. Битва за Берлин. Встреча на Эльбе. Взятие Берлина и капитуляция Германии. Окончание Второй мировой войны. Итоги и уроки. Потсдамская конференция. Вступление СССР в войну с Японией. Освобождение Маньчжурии и Кореи. Освобождение Южного Сахалина и Курильских островов. Образование ООН. Наказание главных военных преступников. Токийский и Хабаровский процессы. Решающая роль Красной Армии в разгроме агрессоров. Людские потери. Материальные потери		ПК 1.6 ПК 3.3 ПК 5.2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] &37-40 стр 433-453		
Профессионально ориентированное содержание			
Обществу понадобилось дождаться наступления 15-16 веков, когда в Европу, а затем и на другие территории пришло Возрождение с его бурным развитием техники и появлением оригинальных инструментов. Положительные сдвиги наметились в военном и особенно артиллерийском деле, гидротехнике, архитектуре и строительстве. Было пересмотрено само отношение к техническому опыту, созданию оборудования, строительству аппаратов – все это начало рассматриваться как благо, приносящее ощутимую пользу в «житейских делах».		2	
3 семестр		22	
ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI ВЕКА			
Раздел 7. Мир во второй половине XX – начале XXI в. Интересы СССР, США, Великобритании и Франции в Европе и мире после войны		6/2	
Тема 7.1. США и страны Европы во второй половине XX – начале XXI в.	Основное содержание		
	США и страны Западной Европы во второй половине XX – начале XXI в. Складывание биполярного мира. План Маршалла и доктрина Трумэна. Установление просоветских режимов в странах Восточной Европы. Раскол Германии. Советско-югославский конфликт и политические репрессии в Восточной Европе. Причины начала холодной войны. США и страны Западной Европы во второй половине XX в. Маккартизм в США. Возникновение «общества потребления». Проблема прав человека. Возникновение Европейского экономического сообщества. Федеративная республика Германия. Западногерманское «экономическое чудо». Франция после Второй мировой войны. Консервативная и трудовая Великобритания.	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 3.3 ПК 5.2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	Движение против расовой дискриминации в США. Новые течения в идеологии. Социальный кризис конца 1960-х гг. и его значение. США и страны Западной Европы в конце XX – начале XXI в. Информационная революция. Энергетический и экологический кризисы. Изменение социальной структуры стран Запада. Рост влияния средств массовой информации и политические изменения в Европе. Неоконсерватизм и неоглобализм. Страны Запада в начале XXI в. Создание Европейского союза		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] &1-4 стр 8-42		
	Практическое занятие №10 «Холодная война»	2	
Тема 7.2. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI в.	Основное содержание		ОК 02
	Социально-экономическая система Восточной Европы в середине XX в. Кризисы в ряде социалистических стран. «Пражская весна» 1968 г. Ввод войск стран Варшавского договора в Чехословакию. Движение «Солидарность» в Польше. Югославский социализм. «Бархатные революции» в Восточной Европе. Распад Югославии и войны на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Восточная Европа в 1990-х гг. и начале XXI в.	2	ОК 05 ОК 06 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 3.3 ПК 5.2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] &5-6 стр 63		
Раздел 8. Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в.		8	
Тема 8.1. Страны Азии во второй половине XX – начале XXI в. Тема 8.2. Страны Ближнего и Среднего Востока во второй половине XX – начале XXI в.	Основное содержание		ОК 02
	Гражданская война в Китае. Война в Корее. Национально-освободительные движения в Юго-Восточной Азии. Возобновление войны в Индокитае. Американское вмешательство во Вьетнаме. Победа коммунистов в Индокитае. Причины и последствия локальных войн в Китае, Корее, Вьетнаме, Лаосе, Камбодже. Строительство социализма в Китае. Мао Цзэдун. «Культурная революция» в Китае. Рыночные реформы в Китае. Китай в конце 1980-х гг. Северная Корея. Режим Пол Пота в Кампучии. Реформы в социалистических странах Азии, их последствия. Япония после Второй мировой войны. Восстановление суверенитета Японии и проблема Курильских островов. Японское «экономическое чудо». Кризис	4	ОК 05 ОК 06 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 3.3 ПК 5.2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	японского общества. Развитие Южной Кореи. «Тихоокеанские драконы»: Южная Корея, Тайвань, Сингапур и Гонконг. Успехи Китая. Причины экономических успехов Японии, Южной Кореи, Китая во второй половине XX – начале XXI в. Обретение независимости странами Южной Азии. Преобразования в независимой Индии. Индия и Пакистан. Кризис индийского общества и борьба за его преодоление. Капиталистическая модернизация Таиланда, Малайзии и Филиппин. Индонезия и Мьянма. Арабские страны и возникновение государства Израиль. Антиимпериалистическое движение и Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и мирное урегулирование на Ближнем Востоке. Модернизация в Турции. Исламская революция в Иране. Создание исламских режимов. Кризисы в Персидском заливе. Причины и последствия арабо-израильских войн, революции в Иране Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] &7-10 стр 92-126, &11 стр 138		
Тема 8.3. Страны Тропической и Южной Африки Тема 8.4. Страны Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI вв.	Основное содержание Освобождение от колониальной зависимости. Страны Африки южнее Сахары. Попытки демократизации и установление диктатур. Ликвидация системы апартеида. Страны социалистической ориентации. Конфликт в Африканском Роге. Этнические конфликты. Пути развития стран Африки после освобождения от колониальной зависимости во второй половине XX в., их причины. Страны Латинской Америки в середине XX в. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Революция на Кубе. Переход Кубы к социалистическому развитию. Эрнесто Че Гевара. Революции и гражданские войны в Центральной Америке. Реформы в странах Латинской Америки в 1950–1970-х гг. Преобразования «Народного единства» в Чили. Кризис реформ и военный переворот в Чили. Диктаторские режимы в странах Южной Америки. Переход к демократии и усиление левых сил. Причины и последствия революционных движений на Кубе и в Центральной Америке Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] &12 стр 155, &13-14 стр 167	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 3.3 ПК 5.2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
Раздел 9. Международные отношения во второй половине XX – начале XXI вв.		8/2	
Тема 9.1. Международные отношения в конце 1940-х – конце 1980-х гг.	Основное содержание		ОК 02
	Гонка вооружений СССР и США, ее последствия. Ракетно-космическое соперничество. Международные отношения в 1950-е гг. «Новые рубежи» Дж. Кеннеди и Берлинский кризис. Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний. Советско-китайский конфликт. Усиление нестабильности в мире и Договор о нераспространении ядерного оружия. Договоры ОСВ-1 и ПРО. Хельсинский акт. Договоры ОСВ-2 и ракетный кризис. События в Афганистане и возвращение к политике холодной войны. Конец холодной войны	2	ОК 05 ОК 06 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 3.3 ПК 5.2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4]&15-16 стр 192		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Составление схемы: «Холодная война»		
	Практическое занятие №11 Карибский кризис	2	
Тема 9.2. Международные отношения в 1990-е – 2024 г.	Основное содержание		
	Расширение НАТО на Восток. Конфликт на Балканах. Военные интервенции НАТО. Кризис глобального доминирования Запада. Обострение противостояния России и Запада. Интеграционные процессы в современном мире: БРИКС, Евразийский экономический союз, Содружество Независимых Государств, Шанхайская организация сотрудничества, Ассоциация государств Юго-Восточной Азии	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 3.3 ПК 5.2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] &17-18 стр 209		
	4 семестр	26	
ИСТОРИЯ РОССИИ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI В.			
Раздел 10. СССР в 1945-1991 гг.		16/4	
Тема 10.1. СССР в послевоенные годы	Основное содержание		ОК 02
	Послевоенные годы. Влияние Победы. Потери и демографические проблемы. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Борьба с беспризорностью	2	ОК 05 ОК 06 ПК 1.1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	и преступностью. Восстановление и развитие экономики и социальной сферы. Восстановление промышленности. Сельское хозяйство. Меры по улучшению жизни населения. Политическая система в послевоенные годы. Сталин и его окружение. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Послевоенные репрессии. Идеология, наука, культура и спорт в послевоенные годы. Соперничество в высших эшелонах власти. Усиление идеологического контроля над обществом. Основные тенденции развития советской литературы и искусства. Развитие советской науки. Советский спорт. Место и роль СССР в послевоенном мире. Укрепление геополитических позиций СССР. Послевоенные договоры с побежденными противниками. Начало холодной войны, ее причины и особенности. Раскол Европы и оформление биполярного мира. СССР и страны Азии		ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 3.3 ПК 5.2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] & 1-4 стр 6-38		
	Самостоятельная работа обучающихся Написать сообщение на тему «Сталин И.В. Политический портрет»	2	
	Практическое занятие №12 «Раскол Европы и оформление биполярного мира»	2	
Тема 10.2. СССР в 1953-1964 гг.	Основное содержание		ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 3.3 ПК 5.2
	Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Н.С. Хрущев. XX съезд КПСС и идеологическая кампания по разоблачению культа личности Сталина. Реабилитация жертв политических репрессий. Реорганизация государственных органов, партийных и общественных организаций. Новая Программа КПСС и проект Конституции СССР. Воспитание «нового человека». Основные направления экономического и социального развития СССР в 1953-1964 гг. Экономический курс Г.М. Маленкова. Развитие промышленности. Военный и гражданский секторы экономики. Развитие сельского хозяйства и попытки решения продовольственной проблемы. Социальное развитие.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	Развитие науки и техники в 1953-1964 гг. Научно-техническая революция в СССР. Развитие компьютерной техники. Организация науки. Фундаментальная наука и производство. Развитие гуманитарных наук. Открытие новых месторождений. Освоение Арктики и Антарктики. Самолетостроение и ракетостроение. Освоение космоса. Культурное пространство в 1953-1964 гг. Условия развития советской культуры. Первые признаки наступления оттепели в культурной сфере. Власть и интеллигенция. Развитие образования. Власть и Церковь. Зарождение новых форм общественной жизни. Развитие советского спорта. Перемены в повседневной жизни в 1953-1964 гг. Революция благосостояния. Демография. Изменение условий и оплаты труда. Перемены в пенсионной системе. Общественные фонды потребления. Решение жилищной проблемы. Жизнь на селе. Популярные формы досуга. Изменение структуры питания. Товары первой необходимости. Книги, журналы, газеты. Туризм. Изменение общественных настроений и ожиданий. Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу. СССР и стран Запада. Гонка вооружений. СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальной системы. СССР и страны третьего мира		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2]&5-10 стр 59-122		
Тема 10.3. Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг.	Основное содержание		ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 3.3 ПК 5.2
	Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг. Итоги и значение «великого десятилетия» Н.С. Хрущева. Политический курс Л.И. Брежнева. Конституция СССР 1977 г. Особенности социально-экономического развития СССР в 1964-1985 гг. Новые ориентиры аграрной политики: реформа 1965 г. и ее результаты. Косыгинская реформа промышленности. Рост социально-экономических проблем. Развитие науки, образования, здравоохранения. Научные и технические приоритеты. Советская космическая программа. Развитие образования. Советское здравоохранение.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	Идеология и культура. Новые идеологические ориентиры. Концепция «развитого социализма». Диссиденты и неформалы. Литература и искусство: поиски новых путей. Достижения советского спорта. Повседневная жизнь советского общества в 1964-1985 гг. Общественные настроения. Национальная политика и национальные движения. Новая историческая общность. Изменение национального состава населения СССР. Развитие республик в рамках единого государства. Национальные движения. Эволюция национальной политики. Внешняя политика СССР в 1964-1985 гг. Новые вызовы внешнего мира. Отношения СССР со странами Запада. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ). СССР и развивающиеся страны. Ввод советских войск в Афганистан. СССР и страны социализма. СССР и мир в начале 1980-х гг. Нарастание кризисных явлений в СССР. Ю.В. Андропов и начало формирования идеологии перемен. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] & 11-18 стр 134-202		
Тема 10.4. СССР в 1985-1991 гг.	Основное содержание Социально-экономическое развитие СССР в 1985-1991 гг. Первый этап преобразований М.С. Горбачева: концепция ускорения социально-экономического развития. Второй этап экономических реформ. Экономический кризис и окончательное разрушение советской модели экономики. Разработка программ перехода к рыночной экономике. Перемены в духовной сфере в годы перестройки. Гласность и плюрализм. Литература. Кино и театр. Реабилитация жертв политических репрессий. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Результаты политики гласности. Реформа политической системы СССР и ее итоги. Начало изменения советской политической системы. Конституционная реформа 1988-1991 гг. I Съезд народных депутатов СССР и его значение. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР.	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 3.3 ПК 5.2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	Новое политическое мышление и перемены во внешней политике. СССР и Запад. Начало разоружения. Разблокирование региональных конфликтов. Распад социалистической системы. Результаты политики нового мышления. Отношение к М.С. Горбачеву и его внешней политике в СССР и в мире. Национальная политика и подъем национальных движений. Кризис межнациональных отношений. Нарастание националистических и сепаратистских настроений, обострение межнациональных конфликтов. Противостояние между союзным центром и партийным руководством республик. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Разработка нового союзного договора. Августовский политический кризис 1991 г. Распад СССР		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] &19-23 стр 210-252		
	Практическое занятие № 13 «Распад СССР»	2	
Профессионально ориентированное содержание			ОК 01 ОК 02
	Людам стало недостаточно простого ремесленного труда. Возникла необходимость в возведении крупных и, как правило, централизованных производств с разделением обязанностей. Так в итальянских городах были построены первые мануфактуры, проекты которых затем перекочевали к англичанам, голландцам, французам. Появление этих коллективных мастерских сделало возможным дальнейшее развитие машиностроения.	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 3.3 ПК 5.2
Раздел 11. Российская Федерация в 1992 – начале 2000-х гг.		14/2	
Тема 11.1. Российская Федерация в 1990-е гг.	Основное содержание		ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 3.3 ПК 5.2
	Российская экономика в условиях рынка. Начало радикальных экономических преобразований. Ваучерная приватизация. Положение в экономике России в 1992–1998 гг. Корректировка курса реформ. «Олигархический капитализм» и финансовые кризисы. Дефолт 1998 г. и его последствия. Россия после дефолта. Результаты экономических реформ 1990-х гг. Политическое развитие Российской Федерации. Разработка новой Конституции России. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Конституция России 1993 г. и ее значение. Российская	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	многопартийность и становление современного парламентаризма. Выборы Президента Российской Федерации в 1996 году. Результаты политического развития России в 1990-е гг. Отставка Президента России Б.Н. Ельцина. Межнациональные отношения и национальная политика. Народы и регионы России после распада СССР. Федеративный договор. Военно-политический кризис в Чеченской Республике. Повседневная жизнь. Изменения в структуре российского общества и условиях жизни различных групп населения в 1990-е гг. Численность и доходы населения. Социальное расслоение. Досуг и туризм. Внешняя политика Российской Федерации в 1990-е гг. Новое место России в мире. Взаимоотношения с США и странами Запада. Агрессия НАТО в Югославии и изменение политики России в отношении Запада. Отношения со странами Азии, Африки и Латинской Америки. Россия на постсоветском пространстве. Результаты внешней политики страны в 1990-е гг.		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2]&24-28 стр 278-313		
Тема 11.2. Россия в XXI в.	Основное содержание		ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 3.3 ПК 5.2
	Политические вызовы и новые приоритеты внутренней политики России в начале XXI в. Укрепление вертикали власти. Противодействие террористической угрозе. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Обеспечение гражданского согласия и единства общества. Утверждение государственной символики. Военная реформа. Стабилизация политической системы в годы президентства В.В. Путина. Россия в 2008–2011 гг. Президент Д.А. Медведев и его программа. Военный конфликт в Закавказье. Новый этап политической реформы. Выборы в Государственную Думу 2011 г. Социально-экономическое развитие России в начале XXI в. Приоритетные национальные проекты. Экономическое развитие в 2000–2007 гг. Россия в системе мировой рыночной экономики. Мировой экономический кризис 2008 г. Социальная политика. Изменения в структуре, занятости и численности населения. Культура, наука, спорт и общественная жизнь в 1990-х – начале 2020-х гг. Последствия распада СССР в сфере науки, образования и культуры.	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	Литература. Кинематограф. Музыка. Театр. Изобразительное и монументальное искусство. Развитие российской культуры в XXI в. Развитие науки. Формирование суверенной системы образования. Средства массовой информации. Российский спорт. Государство и основные религиозные конфессии. Повседневная жизнь. Внешняя политика в начале XXI в. Россия в современном мире. Становление нового внешнеполитического курса России в 2000–2007 гг. Рост международного авторитета России и возобновление конфронтации со странами Запада в 2008 – 2020 гг. Россия в 2012 – начале 2020-х гг. Укрепление обороноспособности страны. Социально-экономическое развитие. Выборы в Государственную Думу 2016 г. Выборы Президента Российской Федерации в 2018 г. Национальные цели развития страны. Конституционная реформа 2020 г. Выборы в Государственную Думу VIII созыва. Россия сегодня. Специальная военная операция (далее – СВО). Отношения с Западом в начале XXI в. Давление на Россию со стороны США. Противодействие стратегии Запада в отношении России. Фальсификация истории. Возрождение нацизма. Украинский неонацизм. Переворот 2014 г. на Украине. Возвращение Крыма. Судьба Донбасса. Минские соглашения. СВО. Противостояние с Западом. Украина – неонацистское государство. Новые регионы. СВО и российское общество. Россия – страна героев Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2]&29-37 стр 325-390		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить доклад на тему: возрождение нацизма. Украинский неонацизм	2	
	Практическое занятие №14 Специальная военная операция	2	
Профессионально ориентированное содержание			
	Технические знания являются истоком практически всех профессий. Появился термин «техника» в Древней Греции. В дословном переводе означал искусство. Со временем из него начали появляться различные виды ремесла. Развитие приостановилось в эпоху средневековья. В «темные времена» все новое считалось плохим и жестоко наказывалось инквизицией. С наступлением эпохи	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	Возрождения начинается стремительное развитие техники. Появляется спрос общества на различные механизмы и инструменты. Работы ремесленников становится недостаточно. В результате появляются первые мануфактуры. Так и зародились специалисты по технологиям машиностроения. Они осваивали сложности производства, работу с аппаратурой и оттачивали свои знания веками. Современные техники имеют широчайшую классификацию и уже давно не выделяются в отдельную профессию.		
	Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)	2	
Всего:		118	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета истории, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- стеллаж;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплине.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (проектор, экран);
- электромагнитная интерактивная доска;
- персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, колонки);
- калькуляторы.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания:

1. Мединский В. Р, Торкунов А. В. История. История России 1914-1945 годы: 10-й класс: базовый уровень: учебник / В.Р.Мединский, А.В.Торкунов. - 2-е изд., обновл. - Москва: Просвещение, 2023. -496 с.
2. Мединский В. Р, Торкунов А. В. История. История России. 1945 год — начало XXI века: 11-й класс: базовый уровень: учебник / В.Р.Мединский, А.В.Торкунов. - 2-е изд., обновл. - Москва: Просвещение, 2023. -448 с.
3. Мединский В.Р., Чубарьян А.О. История. Всеобщая история 1914-1945 годы : 10-й класс : базовый уровень : учебник / В.Р. Мединский , А.О. Чубарьян. - 2-е изд., обновл. - Москва: Просвещение, 2023. - 240 с.
4. Мединский В.Р., Чубарьян А.О. История. Всеобщая история 1945 — начало 20 века : 11-й класс : базовый уровень : учебник / В.Р. Мединский , А.О. Чубарьян. - 2-е изд., обновл. - Москва: Просвещение, 2023. - 341 с.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Артемов В. В. История: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / В.В.Артемов, Ю. Н.Лубченков. — 15-е изд., испр. — М.: Издательский центр «Академия», 2019. — 448 с.
2. Касьянов, В. В. История: учебное пособие / В. В. Касьянов, П. С. Самыгин, С. И. Самыгин. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 528с. - (Среднее профессиональное образование).
3. Самыгин, С.И. История: учебник / С.И. Самыгин, П.С. Самыгин, В.Н. Шевелев. — 4-е изд., стер. — Москва: КНОРУС, 2019. — 306 с. — (Среднее профессиональное образование).
4. Трифонова, Г. А. История: учебное пособие/ Трифонова Г.А, Супрунова Е.П., Пай С.С., Салионов А.Е.. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 649с. - (Среднее профессиональное образование).
5. Беловинский, Л. В. История русской материальной культуры : учеб. пособие / Л.В. Беловинский. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 512 с. — (Среднее профессиональное образование).

6. Загладин, Н. В. История. Конец XIX – начало XXI века. 11-й класс. Базовый уровень [Текст]: учебник / Н. В. Загладин, Ю. А. Петров. – Москва: Русское слово, 2015. – 448 с.
7. Кузнецов, И. Н. Отечественная история: учебник / И. Н. Кузнецов. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 639 с. — (Среднее профессиональное образование).
8. Оришев, А. Б. История: от древних цивилизаций до конца XX в.: учебник / А. Б. Оришев, В. Н. Тарасенко. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2020. - 276 с. - (Среднее профессиональное образование).
9. Пашенцев, Д. А. История отечественного государства и права: учебное пособие / Д.А.Пашенцев, А.Г.Чернявский.— Москва: ИНФРА-М, 2021. — 429 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013945-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/961439> – Режим доступа: по подписке.

3.2.3 Интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025)
2. Электронный ресурс: <https://izholm18.edumsko.ru/about/biblioteka/post/2016455>

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, путем устного опроса, проведения проверочных и контрольных работ, тестирования, при проведении зачета или экзамена.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Типы оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 4, П-о/с Р 6, П-о/с Р 11, П-о/с Р 12, П-о/с	Устный опрос Контрольная работа
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 – 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2 Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с Р 5, Темы 5.1 – 5.2 Р 6, Темы 6.1 – 6.4, П-о/с Р 7, Темы 7.1 – 7.2 Р 8, Темы 8.1 – 8.4 Р 9, Тема 9.1 – 9.2 Р 10, Тема 10.1 Р 11, Темы 11.1 – 11.4, П-о/с Р 12, Темы 12.1 – 12.2, П-о/с	Выступление с презентацией Эссе Тестирование Промежуточная аттестация (выполнение заданий)

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 4, П-о/с Р 6, П-о/с Р 11, П-о/с Р 12, П-о/с	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 – 2.6 Р 3, Темы 3.1 – 3.2 Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с Р 5, Темы 5.1 – 5.2 Р 6, Темы 6.1 – 6.4, П-о/с Р 7, Темы 7.1 – 7.2 Р 8, Темы 8.1 – 8.4 Р 9, Тема 9.1 – 9.2 Р 10, Тема 10.1 Р 11, Темы 11.1 – 11.4, П-о/с Р 12, Темы 12.1 – 12.2, П-о/с	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 – 2.6 Р 3, Темы 3.1 – 3.2 Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с Р 5, Темы 5.1 – 5.2 Р 6, Темы 6.1 – 6.4, П-о/с Р 7, Темы 7.1 – 7.2 Р 8, Темы 8.1 – 8.4 Р 9, Тема 9.1 – 9.2 Р 10, Тема 10.1 Р 11, Темы 11.1 – 11.4, П-о/с Р 12, Темы 12.1 – 12.2, П-о/с	
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 – 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2 Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с Р 5, Темы 5.1 – 5.2 Р 6, Темы 6.1 – 6.4, П-о/с Р 7, Темы 7.1 – 7.2 Р 8, Темы 8.1 – 8.4 Р 9, Тема 9.1 – 9.2 Р 10, Тема 10.1 Р 11, Темы 11.1 – 11.4, П-о/с Р 12, Темы 12.1 – 12.2, П-о/с	Выступление с презентацией Эссе Тестирование Промежуточная аттестация (выполнение заданий)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.04 Обществознание

Профиль обучения: технологический

Составила Григорьева Е.В., преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Обществознание» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности

15.02.16 «Технология машиностроения».

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Основной целью изучения обществознания в организациях среднего профессионального образования является освоение обучающимися 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.

Ключевыми задачами изучения обществознания с учётом преемственности с основной школой являются:

- воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни; приверженности демократическим ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации;
- освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества;
- овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских и жизненных задач;
- совершенствование опыта применения полученных знаний и умений при анализе и оценке жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков в различных областях общественной жизни с учётом профессиональной направленности организации среднего профессионального образования;
- становление духовно-нравственных позиций и приоритетов личности в период ранней юности, выработка интереса к освоению социальных и гуманитарных дисциплин, развитие мотивации к предстоящему самоопределению.

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Обществознание» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК9, ПК1.1, ПК1.4.

1.2.3. Содержание дисциплины «Обществознание» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности **15.02.16 «Технология машиностроения»** и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве

ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные ⁹
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; У - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем	сформировать знания об (о): - обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; - человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; - системе права и законодательства Российской Федерации; - владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины;

⁹ Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО (в редакции 12.08.2022 №732)

	б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		сформировать знания об (о): - особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; - владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из

		неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; - сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; - уметь определять связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;	сформировать знания об (о): - особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической

знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;	системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; - владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; - готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства

	- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	- использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	- владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок,	1) сформировать знания об (о): обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности;

традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам,	перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеку как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных,

	традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации; 2) уметь характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства; 3) владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; 4) владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать

		функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства; 5) связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование; 6) владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; 7) владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы

		(развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; 8) использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач; 9) владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;

		10) готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства; 11) сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; 12) владеть умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	- конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; - владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;	- владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;

	- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	102
в т. ч.:	
- теоретические занятия	58
в том числе профессионально ориентированные теоретические занятия	18
- практические занятия (если предусмотрено)	36
в том числе профессионально ориентированные практические занятия	6
- самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<i>1 семестр</i>		34	
Раздел 1. Человек в обществе		20	
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	Основное содержание учебного материала	8/4	<i>OK 01</i> <i>OK 05</i> <i>ПК1.3</i> <i>ПК3.1</i>
	Теоретическое обучение Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] с.18-26	4	
	В том числе практических занятий	4	
	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	2	
	Профессионально ориентированное содержание Для специальностей технологической направленности - Перспективы развития специальности «Технология машиностроения» в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности специальности «Технология машиностроения». Роль науки в решении глобальных проблем.	2	
Тема 1.2.	Основное содержание учебного материала	10	<i>OK 02</i>

Биосоциальная природа человека и его деятельность	Теоретическое обучение Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] с.27-35, 67-78	6	OK 04 OK 05 ПК1.3 ПК3.1
	Самостоятельная работа Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения	2	
	Профессионально ориентированное содержание Выбор профессии. Профессиональное самоопределение. Учет особенностей характера в профессиональной деятельности специальности «Технология машиностроения». Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере специальности «Технология машиностроения».	2	
Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	Основное содержание учебного материала	6/2	OK 02 OK 04 OK 05 ПК1.3 ПК3.1
	Теоретическое обучение Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Профессионально ориентированное содержание Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности специальности «Технология машиностроения»	4 2	
Раздел 2. Духовная культура		10/4	OK 03
Тема 2.1.	Основное содержание учебного материала	6/4	OK 05

Духовная культура личности и общества	Теоретическое обучение 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 Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] с.78-90, 207-217	4	<i>OK 06</i> <i>ПК1.3</i> <i>ПК3.1</i>
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности специальности «Технология машиностроения».		
Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	Основное содержание учебного материала	2	<i>OK 02</i> <i>OK 03</i> <i>ПК 1.3</i>
	В том числе практических занятий	2	
	Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Профессиональное образование в сфере профессии. Роль и значение непрерывности образования		
Тема 2.3. Религия	Основное содержание учебного материала	2	<i>OK 05</i> <i>OK 06</i>
	Теоретическое обучение Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести. Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
Тема 2.4.	Основное содержание учебного материала	4	<i>OK 01</i>

Тема 2.2 Искусство	Основное содержание учебного материала	4/2	<i>ОК 05</i> <i>ПК1.3</i> <i>ПК3.1</i>
	Теоретическое обучение Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства		
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Образ специальности «Технология машиностроения» в искусстве.		
	2 семестр	34	
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		26	
Тема 3.1. Экономика- основа жизнедеятельности общества	Основное содержание учебного материала	4	<i>ОК 02</i> <i>ОК 07</i>
	Теоретическое обучение Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] с.6-17, 17-29	4	
Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	Основное содержание учебного материала	4/2	<i>ОК 01</i> <i>ОК 03</i> <i>ОК 09</i>
	Теоретическое обучение Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] с.91-101	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты. Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская		

	система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия.		
Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	Основное содержание учебного материала	4/2	OK 01 OK 02 OK 03 ПК1.3 ПК3.1
	Теоретическое обучение Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] с. 254-257	2	
	Профессионально ориентированное практические занятия	2	
	Стратегия поведения при поиске работы. Возможности специальности «Технология машиностроения» в профессиональной переподготовке		
Тема 3.4. Предприятие в экономике	Основное содержание учебного материала	4/4	OK 01 OK 03 ПК1.3 ПК3.1
	В том числе практических занятий	4	
	Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации Профессионально ориентированное содержание Предпринимательская деятельность в сфере специальности «Технология машиностроения». Основы менеджмента и маркетинга в сфере специальности «Технология машиностроения».	2 2	
Тема 3.5. Экономика и государство	Основное содержание учебного материала	4	OK 01 OK 09
	Теоретическое обучение Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и	4	

	сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] с.78-91		
Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	Основное содержание учебного материала	6/2	OK 06 OK 09 ПК1.3 ПК3.1
	Теоретическое обучение Мировая экономика. Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] с.116-128	2	
	Самостоятельная работа Государственное регулирование внешней торговли	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере специальности «Технология машиностроения». Собственное производство как средство устойчивого развития государства		
Раздел 4. Социальная сфера		8	
Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	Основное содержание учебного материала	2	OK 01 OK 05
	Теоретическое обучение Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе. Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста. Домашнее задание: работа с конспектом лекций	2	
Тема 4.2. Семья в современном мире	Основное содержание учебного материала	2	OK 05 OK 06
	Теоретическое обучение		

	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	Основное содержание учебного материала	2	OK 05 OK 06
	Теоретическое обучение Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2]с.184-196		
Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	Основное содержание учебного материала	2/2	OK 04 OK 05
	В том числе практических занятий	2	
	Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога. Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации	2	
	3 семестр	34	
Раздел 5. Политическая сфера		8	
Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	Основное содержание учебного материала	4/2	OK 05 OK 06
	Теоретическое обучение Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе. Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим Типология форм государства.	2	

	Домашнее задание: работа с конспектом лекций		
	В том числе практических занятий	2	
	Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму		
Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	Основное содержание учебного материала	4/2	OK 03 OK 04
	Теоретическое обучение Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2]с. 172-182	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства. Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации		
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		26	
Тема 6.1. Право в системе социальных норм	Основное содержание учебного материала	2	OK 01 OK 05 OK 09
	Теоретическое обучение Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации.	2	

	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 Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[4] с 27-30.; Конституция РФ; Закон о полиции		
Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	Основное содержание учебного материала	4/2	OK 02 OK 06 OK 07 ПК1.3 ПК3.1
	Теоретическое обучение 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	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности. Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени		
Тема 6.3.	Основное содержание учебного материала	10/2	OK 02

Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	Теоретическое обучение Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[4]с.165-164 205-218; Конституция РФ; ГК РФ.	4	OK 05 OK 06 ПК1.3 ПК3.1
	Самостоятельная работа	4	
	Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников		
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их <i>«Технология машиностроения»</i>		
Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	Основное содержание учебного материала	6/2	OK 02 OK 06 OK 09
	Теоретическое обучение Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних	4	

	Домашнее задание: работа с конспектом лекций; ГК РФ, КоАП РФ		
	В том числе практических занятий	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	Основное содержание учебного материала	4/2	<i>OK 02 OK 05 OK 09</i>
	Теоретическое обучение Конституционное судопроизводство Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[4] с.55-57 КоАП РФ, УК РФ	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		-	
Всего		102	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-гуманитарных дисциплин, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные источники:

1. Боголюбов Л.Н., Лазебниковой А.Ю., Матвеев А.И. и другие; под редакцией Боголюбова Л.Н., Лазебниковой А.Ю. 10-11 Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2022

3.2.2 Дополнительные источники

1. Ковригин В.В. Обществознание. Инфра-М, 2022. 303 с.

<https://znanium.com/catalog/document?id=357584#headers>

2. Обществознание: учебник для 10-11 классов общеобразовательных организаций. Базовый уровень: в 2-х частях. Кудина М.В., Рыбакова М.В. – М.: Русское словоучебник, 2021

3. Право. Никитин А.Ф., Никитина Т.И., Акчурин Т.Ф. Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2023

4. Право: основы правовой культуры: учебник для 10 класса общеобразовательных организаций. Базовый и углубленный уровни: в 2-х частях. Певцова Е.А. – М.: Русское слово – учебник, 2022

1. ГК РФ

2. ТК РФ

3. НК РФ

4. КоАП РФ

5. СК РФ

6. УК РФ

7. Конституция РФ

8. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025).

9. Открытый класс: сетевые образовательные сообщества. www.openclass.ru

10. «ГАРАНТ» — информационно-правовой портал. www.base.garant.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, путем устного опроса, проведения проверочных и контрольных работ, тестирования, при проведении зачета или экзамена.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Типы оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы 1.1 П-о/с Р 2, Темы 2.4 Р 3, Темы 3.2, 3.3П-о/с, 3.4 П-о/с, 3,5 Р 4, Темы 4.1П-о/с Р 6, Темы 6.1П-о/с	Устный опрос Контрольная работа Выступление с презентацией
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Темы 1.2, 1.3П-о/с Р 2, Темы 2.2, Р 3, Темы 3.1П-о/с, 3.2 Р 6, Темы 6.2П-о/с, 6.3 П-о/с, 6.4, 6.5	Тестирование Промежуточная аттестация (выполнение заданий)
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 2, Тема 2.1П-о/с, 2.2 П-о/с Р 3, Тема 3.2, 3.3П-о/с, 3.4 П-о/с Р 5, Тема 5.2	Устный опрос Тестирование
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Тема 1.2П-о/с, 1.3 П-о/с Р 4, Тема 4.4П-о/с Р 5, Тема 5.2 П-о/с	Задания - задачи
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Тема 1.1П-о/с, 1.2 П-о/с, 1.3 П-о/с Р 2, Тема 2.1, 2.3, 2.4 П-о/с Р 4, Тема 4.1П-о/с, 4.2, 4.3, 4.4 П-о/с Р 5, Тема 5.1, Р 6, Тема 6.1 П-о/с, 6.3 П-о/с, 6.5	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 2, Тема 2.1 П-о/с, 2.3 Р 3, Тема 3.6П-о/с Р 4, Тема 4.2, 4.3 Р 5, Тема 5.1 Р 6, Тема 6.2 П-о/с, 6.3 П-о/с, 6.4	Устный опрос Тестирование Задания - задачи

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 6, Тема 6.2П-о/с	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 3, Тема 3.2, 3.5 Р 6, Тема 6.1 П-о/с, 6.4, 6.5	
ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	Р 1, Тема 1.1П-о/с, Р 1, Тема 1.2П-о/с Р 1, Тема 1.3 П-о/с Р 2, Тема 2.1 П-о/с Р 3, Тема 3.3П-о/с, Р 3, Тема 3.4 П-о/с Р 3, Тема 3.6 П-о/с Р 6, Тема 6.2 П-о/с Р 6, Тема 6.3 П-о/с	Устный опрос Тестирование Задания - задачи
ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации	Р 1, Тема 1.1П-о/с, Р 1, Тема 1.2П-о/с Р 1, Тема 1.3 П-о/с Р 2, Тема 2.1 П-о/с Р 3, Тема 3.3П-о/с, Р 3, Тема 3.4 П-о/с Р 3, Тема 3.6 П-о/с Р 6, Тема 6.2 П-о/с Р 6, Тема 6.3 П-о/с	Промежуточная аттестация (выполнение заданий)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.05 География

Профиль обучения: технологический

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «География» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.02.16 Технология машиностроения.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

В основу содержания географии положено изучение единого и одновременно многополярного мира, глобализации мирового развития, фокусирования на формировании у обучающихся целостного представления о роли России в современном мире.

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «География» направлено на достижение следующих целей: воспитание чувства патриотизма, взаимопонимания с другими народами, уважения культуры разных стран и регионов мира, ценностных ориентаций личности посредством ознакомления с важнейшими проблемами современности, с ролью России как составной части мирового сообщества; воспитание экологической культуры на основе приобретения знаний о взаимосвязи природы, населения и хозяйства на глобальном, региональном и локальном уровнях и формирование ценностного отношения к проблемам взаимодействия человека и общества; формирование системы географических знаний как компонента научной картины мира, завершение формирования основ географической культуры; развитие познавательных интересов, навыков самопознания, интеллектуальных и творческих способностей в процессе овладения комплексом географических знаний и умений, направленных на использование их в реальной действительности; приобретение опыта разнообразной деятельности, направленной на достижение целей устойчивого развития.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹⁰	Дисциплинарные ¹¹
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;	ПРб 1. Понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; ПРб 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;

¹⁰ Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО, в формировании которых участвует общеобразовательная дисциплина.

¹¹ Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО. Предметные результаты базового уровня (ПРб) нумеруются в соответствии ФГОС СОО (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (редакция от 27.12.2023 г.).

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹⁰	Дисциплинарные ¹¹
	- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	ПРб 3. Сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; ПРб 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 10. Сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹⁰	Дисциплинарные ¹¹
		общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию	ПРб 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; ПРб 5. Сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹⁰	Дисциплинарные ¹¹
	и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	обобщения и выводы по результатам наблюдения; ПРБ 6. Сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹⁰	Дисциплинарные ¹¹
		учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать	ПРБ 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую 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 информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹⁰	Дисциплинарные ¹¹
	собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с	

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹⁰	Дисциплинарные ¹¹
	другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей:	ПРБ 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹⁰	Дисциплинарные ¹¹
	- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;	ПРб 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; ПРб 3. Сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹⁰	Дисциплинарные ¹¹
	- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;	ПРб 1. Понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; ПРб 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России,

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹⁰	Дисциплинарные ¹¹
	- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов	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 информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 8. Сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹⁰	Дисциплинарные ¹¹
	России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;	ПРб 3. Сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹⁰	Дисциплинарные ¹¹
	- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; ПРБ 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую 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 информации из различных

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹⁰	Дисциплинарные ¹¹
		источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 8. Сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; Прб 9. Сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹⁰	Дисциплинарные ¹¹
		экономические и геоэкологические процессы и явления
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; - В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; - Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	ПРб 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; ПРб 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹⁰	Дисциплинарные ¹¹
	- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРБ 8. Сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач

1.2.3 Содержание дисциплины «География» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности 15.02.16 Технология машиностроения. и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 4.4. Организовать ресурсное обеспечение работ по наладке.

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Базовый уровень
Объем образовательной программы дисциплины	62
Основное содержание	56
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	12
самостоятельная работа	6
Профессионально ориентированное содержание	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	4
Индивидуальный проект (да/нет)*	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)	-

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «География»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах, в т.ч. в форме прак. применении	Формируемые общие и профессиональные компетенции
3 семестр			14/4	
Раздел 1. Общая характеристика стран мира.				
Тема 1. Введение. Современная политическая карта мира	Основное содержание		6/2	ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 4.4
	1	Введение. Экономическая и социальная география как наука, ее место в системе географических наук. Многообразие стран современного мира, их классификация. Типология стран мира. Понятие о политической географии и геополитике.	2	
	Профессионально ориентированное практическое занятие		2	
	1	Страны, поставляющие комплектующие для металлорежущих станков Классификация стран мира на контурной карте		
	Домашнее задание: Чтение учебника с.86-97 задания 1-3			
	Самостоятельная работа. Рассмотреть разные классификации стран мира		2	
Тема 2. Природа и человек в современном мире	Основное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	1	Природные ресурсы Земли. Понятие о ресурсообеспеченности. Минеральные ресурсы, земельные, водные и биологические ресурсы, ресурсы Мирового океана. Рекреационные ресурсы, их виды. Загрязнение и охрана окружающей среды. Географическое ресурсоведение и геоэкология	2	
	Домашнее задание: Чтение учебника с. 12-43, задания 5,7- в тетради			
Тема 3. Населения мира	Основное содержание		4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	1	Демографическая политика. Численность и воспроизводство, состав (структура) населения. Размещение и миграция населения. Городское и сельское население. Урбанизация.	2	

		Домашнее задание: с. 48-52, 56-59 задание 3,4		
		Практическое занятие	2	
	2	Особенности расселения населения в разных странах и регионах мира.		
Тема 4. Научно-техническая революция и мировое хозяйство		Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01
	1	НТР. Современное мировое хозяйство и международное географическое разделение труда. Факторы размещения производительных сил. НТР в методах разработки технологий металлообработки	2	ОК 02
		Домашнее задание: с. 108-113 задание 3		ОК 03
				ОК 04
4 семестр			14/4	ПК 4.4
Тема 5. География отраслей мирового хозяйства		Основное содержание	6/2	ОК 01
	1	Мировая горнодобывающая промышленность, металлургическая промышленность. Машиностроение. Химическая, лесная и легкая промышленность.	4	ОК 02
		Домашнее задание: С. 121-126, с. 182 задание 1-5		ОК 03
	2	География сельского хозяйства и рыболовства. География транспорта мира. Основные формы всемирных экономических отношений.		ОК 04
		Домашнее задание: с. 127-145 задание 1-8		
		Практическое занятие	2	
	3	Экономические интеграции		
Раздел 2. Регионы и страны мира				
Тема 6. Страны Зарубежной Европы		Профессионально ориентированное содержание	4/2	ОК 01
	1	Общая экономико – географическая характеристика, население, хозяйство Зарубежной Европы. Экологические проблемы Регионы Зарубежной Европы. Краткая характеристика ФРГ. Ресурсы для черной металлургии в странах Западной Европы	2	ОК 02
		Домашнее задание: с. 176-197, знать крупные агломерации		ОК 03
		Практическое занятие	2	ПК 4.4
	4	Сравнительная характеристика двух стран Зарубежной Европы		

	Самостоятельная работа. Рассмотреть проблемы стран Зарубежной Европы		1	
Тема 7. Зарубежная Азия.	Профессионально ориентированное содержание		4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 4.4
	1	Общая экономико - географическая характеристика Зарубежной Азии . Население стран Зарубежной Азии. Хозяйство стран Зарубежной Азии Китай: население, хозяйство, проблемы. Индия. Новые технологии в машиностроении в КНР	4	
	Домашнее задание: Составить кроссворд по теме Япония, подготовить сообщение по Японии, с. 210-231			
5 семестр			28/8	
Тема 8. Австралия	Основное содержание		4	
	1	Комплексная характеристика Австралии	4	
	Домашнее задание: с.231-237, задание 2			
Тема 9. Африка	Основное содержание		4/4	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1	Африка: общая характеристика населения, хозяйства, субрегионы.	4	
	Домашнее задание: Заполнение таблицы «Сравнительная характеристика стран Северной Африки и ЮАР , с. 237-242.			
	Практическое занятие		4	
	5	Изменения на политической карте Африки Составление туристического маршрута по странам Африки.		
	Самостоятельная работа. Тропическое земледелие-как экспортная направленность Африки		2	
Тема 10. Северная Америка	Основное содержание		4/4	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1	Общая экономико - географическая характеристика США. Канада.	4	
	Домашнее задание: Подготавливать сообщения на темам «Достопримечательности Канады» , с. 152-165			
	Практическое занятие		4	
	6	Визитная карточка Канады Составление туристического маршрута по странам Северной Америки.		
	Основное содержание		4	ОК 01

Тема 11 Латинская Америка	1	Общая экономико - географическая характеристика Латинской Америки.	4	ОК 02 ОК 03
		Домашнее задание: Характеристика страны Латинской Америки (по выбору), с. 166-175		
		<i>Самостоятельная работа. Отрасли, определяющие «лицо» Бразилии в МГРТ</i>	1	
Тема 12 Россия в современном мире		Основное содержание	6	ОК 01
	1	Участие России в международных организациях. Россия и СНГ	6	ОК 02 ОК 03
		Домашнее задание: подготовить сообщение на тему «Крупнейшие торговые партнёры России», с. 107 Рассмотреть формы внешнеэкономических связей России.		
Тема 13. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества		Основное содержание	6	ОК 01
	1	Глобальные проблемы человечества. Стратегия устойчивого развития Информационные проблемы человечества	6	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
		Домашнее задание: с. 250-263, готовиться по всем темам		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			нет	
Всего			62	

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ, практических и иных занятий. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3.

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета естественно-научных дисциплин, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания:

1. Гладкий Ю.Н., Николина В.В., География, 10 класс- Акционерное общество "Издательство "Просвещение", М.: 2023г

3.2.2 Дополнительные источники

1. Максаковский В.П. Экономическая социальная география мира. 10-11 класс – М.: Просвещение, 2022.
2. Домогацких Е.М., Алексеевский Н.И., География (в 2 частях), 10-11 класс-М.: Общество с ограниченной ответственностью "Русское слово - учебник", 2022.
3. Холина В.Н., География, 10 класс, Общество с ограниченной ответственностью "ДРОФА"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение", М.: 2024г
4. Кузнецов А.П., Ким Э.В., География (в 2 частях), Общество с ограниченной ответственностью "Русское слово - учебник", М.: 2022г
5. Бахчиева О.А., Экономическая и социальная география мира, 10-11 класс-М.: Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр "ВЕНТАНА-ГРАФ": Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2022
6. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025).
7. Информационные, тренировочные и контрольные материалы [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://meremuuseum.ee/lennusadam/ru/> (2023).
8. Интерактивные карты <http://mygeog.ru/rubrica/interaktivnye-karty/>
9. Интерактивные карты России http://www.edu.ru/maps/cmnn/tematic_maps.shtml?#2
10. Презентации по географии <http://900igr.net/prezentacii-po-geografii.html>
11. Презентации по географии <http://presentaci.ru/prezentacii-po-geografii/>
12. Федеральная служба статистики <http://www.gks.ru/>

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Типы оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тема 1 П-о/с Тема 2 Тема 4 П-о/с Тема 5 Тема 6 П-о/с Тема 7 П-о/с Тема 8 Тема 9 Тема 10 Тема 11	тестирование; географический диктант; устный опрос; оценка работы с картами атласа мира; заполнение контурных карт; дифференцированный зачет проводится в форме тестирования
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тема 1 П-о/с Тема 2 Тема 3 Тема 4 П-о/с Тема 5 Тема 6 П-о/с Тема 7 П-о/с Тема 8 Тема 9 Тема 10 Тема 11	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Тема 1 П-о/с Тема 2 Тема 5 Тема 6 П-о/с Тема 7 П-о/с Тема 8 Тема 9 Тема 10 Тема 11	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Тема 3 Тема 5 Тема 7 П-о/с Тема 8 Тема 9 Тема 10 Тема 11	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	Тема 1 П-о/с Тема 2 Тема 7 П-о/с Тема 11	

Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Тема 1 П-о/с Тема 2 Тема 7 П-о/с Тема 12	тестирование географический диктант устный опрос оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт дифференцированный зачет проводится в форме тестирования
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Тема 1 П-о/с Тема 2 Тема 12	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Тема 3 Тема 4 П-о/с Тема 8 Тема 9 Тема 10 Тема 11	
ПК 4.4. Организовать ресурсное обеспечение работ по наладке.	Тема 1 Тема 4 Тема 6 Тема 7	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.06 Иностранный язык

Профиль обучения: технологический

Составитель:

Хамракулова Елена Газимовна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.06 Иностранный язык

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Иностранный язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **15.02.16 Технология машиностроения**

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык» направлено на достижение следующих целей:

- понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в полиязычном и поликультурном мире;
- формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной;
- развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

1.2.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные ¹²
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;	- владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка; - говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; - создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего

	- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; - аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; - смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; - писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов; - владеть фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил

		чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; - знать и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; - владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о

		социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач	В области ценности научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;	- владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и

профессиональной деятельности	- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.

	- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- Готовность к саморазвитию и непрерывному профессиональному совершенствованию в области машиностроения - Способность анализировать перспективы профессионального роста в отрасли - Умение применять принципы бережливого производства в профессиональной деятельности - Готовность к предпринимательской деятельности в сфере машиностроительных технологий Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) Базовые логические действия: - Анализировать тенденции развития машиностроительных технологий - Формулировать цели профессионального развития - Оценивать экономическую эффективность технологических решений б) Базовые исследовательские действия: - Планировать этапы профессионального становления - Разрабатывать индивидуальные траектории обучения - Анализировать рынок инновационных технологий в машиностроении	- Владение профессиональной лексикой на иностранном языке по темам: "Технологические процессы", "Оборудование", "Контроль качества" - Умение вести профессиональные дискуссии на иностранном языке (9 реплик) - Навыки составления презентаций о профессиональном развитии (14-15 фраз) - Понимание технической документации на иностранном языке (600-800 слов) - Навыки написания деловых писем на иностранном языке (180 слов) - Знание международных стандартов в машиностроении - Понимание принципов межкультурной коммуникации в профессиональной среде - Владение 1500 лексическими единицами профессиональной направленности - Умение использовать иноязычные источники для профессионального развития

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки;	-говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; -иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; -соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме

	- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	- аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме

	- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	

1.2.3 Содержание дисциплины «Иностранный язык» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по профессии 15.02.16 Технология машиностроения. (ПК):

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании.

ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Объем образовательной программы учебной дисциплины	88	
В т. ч.:		
Основное содержание		
- теоретические занятия	44	
в том числе профессионально ориентированные теоретические занятия	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	36	36
в том числе профессионально ориентированные практические занятия	24	
- самостоятельная работа	8	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Иностранный язык»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Формируемые компетенции
I семестр		22	
Раздел 1.	Иностранный язык для общих целей		
Тема 1.1	Содержание учебного материала	2/0	ОК1
Введение Роль иностранного языка в современном мире. Фонетические особенности английского языка.	Изучение взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессии и профессиональной деятельностью, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету. Название букв, гласные и согласные буквы, транскрипция, письменное и печатное написание. Открытый, условно-открытый, закрытый типы слогов, ударные и безударные слоги, дифтонги, долгие и краткие звуки.	2	
Тема 1.2	Содержание учебного материала	6/4	ОК2
Знакомство. Люди, которые меня окружают.	Лексика: Фразы приветствия/прощания Члены семьи Названия профессий Слова/фразы, характеризующие человека Числительные Грамматика: Основные понятия в грамматике. Порядок слов в предложении. Глагол to be, to have, to do Простое настоящее время Местоимения. Разряды местоимений.	2	
	Практические занятия 1. Знакомство в официальной и неофициальной обстановке Домашнее задание: составление диалога на тему «Знакомство» 2. Моя семья – моя крепость. Описание членов семьи. Домашнее задание: устная презентация «Моя семья», выполнение упражнений [2] стр.10, упр.2	2	

	Профессионально ориентированные практические занятия 2. Выбор колледжа. Мой выбор – УКРТБ. Домашнее задание: составление лексического словаря 2. Выбор профессии. Домашнее задание: стр. 15, упр. 2 3. Роль английского языка в вашей профессии. Домашнее задание: стр. 25, упр. 4	2	ПК1.1
Тема 1.3 Условия проживания. Описание жилища и учебного заведения	Содержание учебного материала	6/4	
	Лексика: Различные здания Названия комнат Мебель Характеристика зданий Удобства Местоположения Грамматика: Оборот there is/ there are Some/any/no и их производные Степени сравнения прилагательных	2	OK4
	Практические занятия 3. Виды зданий. Описание интерьера Домашнее задание: проект «Unusual houses» 2. Особенности проживания в городе/сельской местности. Домашнее задание: выполнение упражнений [1] стр. 61 читать и переводить текст	2	
	Профессионально ориентированные практические занятия	2	
	4. Описание колледжа (здания, интерьера, оборудования) Домашнее задание: составить схему колледжа и описать, используя новую лексику. 2. Экскурсия на объекты потенциальной повышенной опасности (ж/д платформы, ж/д вокзалы, терминалы аэропортов) Домашнее задание: подвести итог по посещению объектов и написать отчет		ПК 1.1

Тема 1.4 Идем за покупками!	Содержание учебного материала	6/4	
	Лексика Виды магазинов, отделы, Товары Продукты, Одежда Электротовары Грамматика исчисляемые и неисчисляемые существительные множественное число имен существительных употребление слов many, much, a lot of, little, few, a few с существительными артикли: определенный, неопределенный, нулевой	2	OK4
	Практические занятия	2	
	5. Виды магазинов, их ассортимент Домашнее задание: [1] стр. 28 упр. 2, 3 6. Онлайн шоппинг: плюсы и минусы Домашнее задание: составить плюсы и минусы онлайн/оффлайн шопинга в современной реальности		
	Профессионально ориентированные практические занятия	2	
	1.Ассортимент магазинов специнвентаря и спецодежды (каска, защитные костюмы, средства индивидуальной защиты) 2.Совершение покупок в Магазине спецоборудования и защиты		ПК 2.3
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить презентацию на тему «Молодежные субкультуры»	2	
2 семестр		20	
Раздел 2	Иностранный язык для специальных людей		
Тема 2.1	Содержание	4/2	

Местоположение объекта	Лексика: Город Направления Наречия места Грамматика: Предлоги места, времени, направления. Типы вопросов Формулы вежливости	2	OK1 OK2
	Профессионально ориентированные практические занятия	2	
	1. Факторы выбора местоположения машиностроительного завода (логистика, сырье, рабочая сила)		ПК3.3
Тема 2.2 Здоровый образ жизни, здоровое питание.	Содержание учебного материала	4/2	
	Лексика Части тела Питание Дроби и меры весов Грамматика Образование множественного числа имен существительных, исключения Чтение и правописание окончаний	2	OK1 OK9
	Профессионально ориентированные практические занятия	2	
	1. Влияние условий труда в машиностроении на здоровье (шум, вибрация, пыль, химические вещества)		ПК2.3
Тема 2.3 Спорт	Содержание учебного материала	4/2	
	Лексика Названия видов спорта Глаголы действия Грамматика Прилагательное и наречия, их категории, признаки, суффиксы, сравнительные конструкции: as ... as, not so .. as, not such (a) ... as, twice as much as, three times as long as, much better, the, the.	2	OK1

	Практические задания 7. Физическая культура и спорт Домашнее задание: 8. Виды спорта (inside and outside kinds of sport) Домашнее задание: подготовить презентацию на тему «Необычные виды спорта».	2	
Тема 2.4	Содержание учебного материала	6/4	
Туризм и виды отдыха	Лексика Виды путешествий/ отдыха Виды транспорта Грамматика Степени сравнения прилагательных Степени сравнения наречий Инфинитив/герундий	2	OK4
	Профессионально ориентированные практические занятия	2	ПК3.3
	1.Участие в международных выставках и форумах по машиностроению.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Промежуточная аттестация(дифференцированный зачет)		-	
3 семестр		20	
Раздел 3	Иностранный язык для специальных людей (продолжение)		
Тема 3.1	Содержание учебного материала	2/0	
Республика Башкортостан	Лексика Географическое положение Население История республики Растительный и животный мир Грамматика Present Perfect Past Perfect		

	Past Simple	2	OK1 OK2
Тема 3.2 Природа и человек (климат, погода, экология)	Содержание учебного материала	6/4	
	Лексика Слова, описывающие погоду Температурный режим Направление ветра Облачность Осадки Времена года Грамматика Безличные и неопределенно-личные предложения	2	OK3 OK4
	Практические задания	2	
	1. Окружающий мир и экологические проблемы Домашнее задание: выполнение упражнений [1] стр.64, упр.3, 4 2. Влияние человека на окружающую среду Домашнее задание: составить проект по теме.		
	Профессионально ориентированные практические занятия	2	
	1. Экология промышленного производства		ПК3.3
Тема 3.3 Средства массовой информации	Содержание учебного материала	4/2	
	Лексика Общественные каналы Коммерческие каналы Реклама Информационные каналы Грамматика Условные предложения 0, 1, 2 и 3 типа	2	OK3 OK9
	Профессионально ориентированные практические занятия	2	

	1. Анализ отраслевых СМИ: журналы, порталы, телепрограммы о машиностроении		
Тема 3.4	Содержание учебного материала	2/2	
Научно-технический прогресс	Лексика Профессионально ориентированная лексика; Лексика делового общения. Грамматика Complex object Complex subject	2	OK1 OK2 OK3
Тема 3.5	Содержание учебного материала	4/2	
Выполнение работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций	Лексика: профессионально ориентированная лексика; лексика делового общения. Грамматика: герундий, инфинитив. грамматические структуры, типичные для делового стиля	2	OK4
	Профессионально ориентированные практические занятия	2	
	1. Устройство системы сигнализации. Основные характеристики. Домашнее задание: описать систему сигнализации		ПК1.1
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
4 семестр		26	
Раздел 4	Деловое общение в профессии		
	Содержание учебного материала	4/2	

Тема 4.1 Техника безопасности на рабочем месте	Лексика: профессионально ориентированная лексика; Техника безопасности при работе с электричеством лексика делового общения. Грамматика: страдательный залог грамматические структуры, типичные для делового стиля	2	OK2
	Профессионально ориентированные практические занятия	2	
	1. Требования безопасности при эксплуатации станков и механизмов		ПК1.1
Тема 4.2 Отраслевые выставки	Содержание учебного материала	4/2	
	Лексика: профессионально ориентированная лексика; Техника безопасности при работе с электричеством лексика делового общения. Грамматика: страдательный залог грамматические структуры, типичные для делового стиля	2	OK1 OK9
	Профессионально ориентированные практические занятия	2	
	1. Организация собственных отраслевых мероприятий		ПК3.3
Тема 4.3 Деловое общение	Содержание учебного материала	4/4	
	Лексика: профессионально ориентированная лексика; лексика делового общения. Грамматика: герундий, инфинитив. грамматические структуры, типичные для делового стиля	2	OK1

	Лексика Британский и американский варианты английского языка Грамматика Прилагательные, местоимения, числительные	2	
Тема 4.4 Деловая переписка	Содержание учебного материала	6/2	
	Лексика: профессионально ориентированная лексика; Техника безопасности при работе с электричеством лексика делового общения. Грамматика: страдательный залог грамматические структуры, типичные для делового стиля	2	OK2 OK3
	Лексика Англоязычные страны Грамматика Прямая и косвенная речь	2	OK2 OK3
	Практические занятия 1.Виды переписки на иностранном языке. Деловые письма и особенности их написания. Структура и основные части делового письма. Домашнее задание: выполнение заданий на стр.158-159 [1] 2.Технический перевод. Обучение составлению аннотаций технического текста. Реферирование статей на профессиональную тему. Домашнее задание: устный перевод	2	
Тема 4.5 Профессии. Профессиональные качества.	Содержание учебного материала	6/4	
	Лексика: профессионально ориентированная лексика Техника безопасности при работе с электричеством лексика делового общения. Грамматика: страдательный залог грамматические структуры, типичные для делового стиля	2	OK9

	Практические занятия 1. Моя профессия- инженер технолог Домашнее задание: подготовить рассказ на заданную тему 2. Профессиональные качества. Основные правила составления резюме Домашнее задание: стр. 160, упр. 9	2	ПК 3.3
	Профессионально ориентированные практические занятия	2	
	1. Перспективные профессии будущего в машиностроении		ПК1.1
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			
Всего		88	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета иностранного языка, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания и/или электронные издания

1. Английский язык: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования (Planet of English): учебное издание / Безкоровайная Г. Т., Соколова Н.И., Койранская Е. А., Лаврик Г.В. - Москва: Академия, 2024. - 272 с. — ISBN 978-5-0054-2171-5
2. Голубев А.П. Английский язык: учебное издание / Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б. - Москва: Академия, 2024. - 368 с. — ISBN 978-5-0054-2840-01.
3. 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
4. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексика и грамматика: учебник для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 497 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16553-1.
5. Маньковская, З. В. Английский язык : учебное пособие / З. В. Маньковская. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 200 с. — (Среднее профессиональное образование)
6. Английский язык: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования (Planet of English): учебное издание / Безкоровайная Г. Т., Соколова Н.И., Койранская Е. А., Лаврик Г.В. - Москва: Академия, 2024. - 272 с. — URL:
7. Буренко, Л. В. Грамматика английского языка. Grammar in Levels Elementary – Pre-Intermediate: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Буренко, О. С. Тарасенко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9261-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/47173616>

3.2.2 Дополнительные источники

1. Голубев А.П. Английский язык для специальности «Туризм» = English for Students in Tourism Management: учебное издание / Голубев А.П., Бессонова Е. И., Смирнова И.Б. - Москва : Академия, 2024. - 192 с. (Специальности среднего профессионального образования) — ISBN 978-5-406-08132-7. — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5538/798312/>
2. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей = English for Technical Colleges: учебное издание / Голубев А.П., Коржавый А. П., Смирнова И.Б. - Москва: Академия, 2024. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования) — ISBN 978-5-0054-2326-9— URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5560/781456/>
3. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (А1): учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17397-0. — URL: <https://urait.ru/bcode/533005>
4. Шматкова, Л. Англо-русский тематический словарь / Л. Шматкова. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-9427-9. — URL: <https://e.lanbook.com/book/298541>
5. Щербакова Н. И. Английский язык для специалистов сферы общественного питания = English for Cooking and Catering: учебное издание / Щербакова Н. И., Звенигородская Н.С. — Москва: Академия, 2024. - 320 с. — ISBN 978-5-0054-3007-6 (Специальности среднего профессионального образования). — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5538/817927/>
6. Learn English. British Council - The United Kingdom's international organisation for cultural relations and educational opportunities. "/ Интернет-ресурс – British Council, 2024 — URL: <https://learnenglish.britishcouncil.org/>
7. Видео уроки по английскому языку / Проект Английский язык онлайн — Native English // Интернет-ресурс – ENGV.RU, 2024— URL: <https://engv.ru/category/grammar/>
3. Левченко, В. В. Английский язык для экономистов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Левченко, Е. Е. Долгалёва, О. В. Мещерякова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16155-7
8. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, путем устного опроса, проведения проверочных и контрольных работ, тестирования при проведении экзамена.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Тема 1.1, 2.1. ,2.2, 2.3.,3.1.,3.4.4.2.,4.3 Тема 1.2, 2.1,3.1,3.4,4.1,4.4. Тема 1.3,1.4,2.4,3.2,3.5 Тема 2.2,3.3,4.2,4.5	Заполнение формы-резюме, Письма Презентация, Постер, Ролевые игры Заметки Тесты Устный опрос. Выполнение заданий дифференцированного зачета Проект. Ролевые игры Круглый стол-дебаты “Доклад с презентацией Видеозапись выступления QUIZ: Frequently asked questions (FAQs) about VK/Telegram? Разработка плана продвижения колледжа Выполнение заданий дифференцированного зачета
ПК 1.1	Тема 1.2 Тема 3.5 Тема4.1 Тема4.5	Заполнение формы-резюме. Письма Составление презентации Тесты Ролевые игры
ПК2.3	Тема 1.4	Проект Постер Доклад с презентацией

	Тема2.2	
<i>ПК3.3</i>	Тема 2.1 Тема2.4 Тема3.2 Тема4.2 Тема4.5	Разработка плана продвижения колледжа Устный опрос Круглый стол с презентацией Ролевые игры

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.07 Физическая культура

Профиль обучения: технологический

Составитель:

Ибрагимов Рим Рифович, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.02.16 Технология машиностроения.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей: формирование разносторонней, физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, 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.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹³	Дисциплинарные ¹⁴
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;	ПРб 2. Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; ПРб 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; ПРб 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹³	Дисциплинарные ¹⁴
	- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;	

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹³	Дисциплинарные ¹⁴
	- способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	ПРб 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; ПРб 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие ¹³	Дисциплинарные ¹⁴
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В части физического воспитания: - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; Овладения универсальными регулятивными действиями: - самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретённый опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний; - постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;	ПРб 1. Умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); ПРб 2. Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; ПРб 3. Владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; ПРб 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; ПРб 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие13	Дисциплинарные14
		деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; ПРб 6. Положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)

1.2.3. Содержание дисциплины «Физическая культура» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по профессии 15.02.16 Технология машиностроения и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 2.1 Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки

Объем образовательной программы дисциплины	100	
в т. ч.		
Основное содержание	100	
в т. ч.:		
теоретическое обучение		
практические занятия	50	50
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	40	40
в т. ч.:		
теоретическое обучение	-	
практические занятия	90	90
самостоятельная работа	10	
Индивидуальный проект	нет	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-	

2.2. Тематические план и содержание учебной дисциплины «Физическая культура»

1 семестр			
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах/в том числе практических занятий	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы физической культуры. Легкая атлетика.			
Тема 1.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание	6/6	ОК 04, ОК 08 ПК 2.1
	Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта	2	
	Техника прыжка в длину с места	2	
	Техника безопасности на занятии по легкой атлетике	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.17-36		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.70-75		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.54-58		
Раздел 2. Баскетболл			
Тема 2.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	Содержание	6/6	ОК 04 ОК 08 ПК 2.1
	Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места	2	
	Овладение техникой выполнения ведения мяча	2	
	Овладение техникой передачи и броска мяча с места	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.127-129		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.129-130		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.130-132		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.133-136		
Тема 2.2. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок	Содержание	2/2	ОК 04 ОК 08
	Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо - «ведение – 2 шага – бросок».	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.144-146		

Раздел 3. Волейбол			
Тема 3.1 Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	Содержание	6/6	ОК 04 ОК 08 ПК 2.1
	Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	2	
	Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке: Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая.	2	
	Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.143-144		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 143-144		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.146-148		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.149-152		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Отработка блокировки нападающего удара и страховка у сетки		
Всего за семестр		22	
2 семестр			
Раздел 1. Легкая атлетика		22	
Тема 1.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание	6/6	ОК 04 ОК 08 ПК 2.1
	Техника беговых упражнений	2	
	Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования	2	
	Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.54-58		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.58-67		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.67-78		
Раздел 2. Баскетболл			
Тема 2.1. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок	Содержание	4/4	ОК 04 ОК 08
	Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	2	
	Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.127-140		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.140-152		
Тема 2.2. Техника	Содержание	4/4	ОК 04 ОК 08
	Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача	2	

выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола	мяча в колонне и кругу		
	Техника выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.157-160		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр 160-164		
Раздел 3. Волейбол			
Тема 3.1 Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	Содержание	4/4	OK 04 OK 08 ПК 2.1
	Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения	2	
	Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 120-121		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 121-123		
Тема 3.2. Техника нижней подачи и приёма после неё	Содержание	4/2	OK 04 OK 08
	Техника нижней подачи и приёма после неё	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 123-124		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 124-125		
Всего за семестр		22	
3 семестр			
Раздел 1. Легкая атлетика		22	
Тема 1.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание	4/4	OK 04 OK 08
	Совершенствование техники бега на дистанции 200 м., контрольный норматив	2	
	Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив	2	
	Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.54-60		
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.60-78			
Раздел 2. Волейбол			
Тема 2.1. Техника прямого нападающего удара	Содержание	4/4	OK 04 OK 08
	Техника прямого нападающего удара	2	
	Отработка техники прямого нападающего удара	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.118-120		

	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.120-124		
Тема 2.2. Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание	6/4	ОК 04 ОК 08 ПК 2.1
	Техника прямого нападающего удара	2	
	Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.124-126		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр. 125-126		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Совершенствование техники владения волейбольным мячом		
Раздел 3. Теория и методика физической культуры и спорта			
Тема 3.1. Строение и функциях организма человека	Содержание	6/6	ОК 04 ОК 08
	Сведения о строении и функциях организма человека. Влияние физических упражнений на организм занимающихся.	2	
	Краткие сведения о строении организма человека. Ведущая роль ЦНС в деятельности всего организма. Костные системы, связочный аппарат и мышцы, их строение и взаимодействие. Основные сведения о кровообращении, значении крови. Сердце и сосуды. Дыхание и газообмен лёгких. Органы пищеварения и обмен веществ.	2	
	Органы выделения. Влияние занятий физическими упражнениями на ЦНС. Совершенствование функции мышечной системы органов дыхания и кровообращения под воздействием физических упражнений. Изменение обмена веществ у спортсменов	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.110-112		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.112-114		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.114-116		
Раздел 4. Гимнастика			
Тема 4.1 Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Содержание	2/2	ОК 04 ОК 08
	Выполнение комплекса упражнений для развития различных групп мышц Круговая тренировка на 8 - 10 станций	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.82-83		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.83-96		
	Всего за семестр	22	
4 семестр			

Раздел 1. Легкая атлетика		34		
Тема 1.1 Бег на длинные дистанции	Содержание	8/8	ОК 04 ОК 08	
	Техника бега по дистанции	2		
	Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования	2		
	Разучивание комплексов специальных упражнений	2		
	Техника бега по дистанции (беговой цикл)	2		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 43-44			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 45-46			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 46-50			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 50-54			
Раздел 2. Баскетболл				
Тема 2.1. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола	Содержание	6/6	ОК 04 ОК 08	
	Применение правил игры в баскетбол в учебной игре	2		
	Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу	2		
	Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста	2		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 127-130			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 130-140			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 142-164			
Раздел 3. Волейбол				
Тема 3.1 Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание	8/4	ОК 04 ОК 08 ПК 2.1	
	Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке	2		
	Учебная игра с применением изученных положений	2		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 118-120			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 120-126			
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Совершенствование техники владения волейбольным мячом			
Раздел 4. Теория и методика физической культуры и спорта.				
Тема 4.1. Гигиенические знания, умения и навыки	Содержание	4/4	ОК 04 ОК 08	
	Понятие «здоровый образ жизни». Режим дня. Основы спортивного питания. Использование естественных сил природы /солнце, воздух и вода/ для закаливания организма спортсмена. Гигиенические требования к местам занятий, одежде и обуви.	2		
	Порядок осуществления врачебного контроля в группах. Самоконтроль. Значение и содержание			2

	самоконтроля при занятиях. Объективные данные самоконтроля: вес, динамометрия, спирометрия, пульс и кровяное давление. Субъективные данные самоконтроля: самочувствие, сон, аппетит, настроение, работоспособность, потоотделение и общее состояние.		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 104-110		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 110-116		
Раздел 5. Профессионально-прикладная физическая подготовка			
Тема 5.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	Содержание	8/8	ОК 04 ОК 08 ПК 2.1
	Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда.	4	
	Средства, методы и методика формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков.	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 207-210		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 210-211		
Всего за семестр		34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия спортивного зала, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные источники:

1. Бишаева А.А., Физическая культура : учеб.пособие для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования / А.А. Бишаева; — Издательство: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. — 309 с. — [сайт]. — URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=839559&demo=Y> <https://urait.ru/bcode/511813>
2. Конеева Е. В. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 609 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18616-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545162>
3. Лях В.И. Физическая культура. Базовый уровень. Учебное пособие для СПО / В.И.Лях; — Издательство: Просвещение, 2024. — 288 с. — [сайт]. — URL: https://prosv.ru/product/fizicheskaya-kultura-bazovii-uroven-elektronnaya-forma-uchebnika-dlyaspo02/?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru
4. Муллер А. Б. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт[сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/53516>

3.2.2 Дополнительные источники

1. Аллянов Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18496-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/53516>
2. Общая физическая подготовка в рамках самостоятельных занятий студентов : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. С. Эммерт, О. О. Фадина, И. Н. Шевелева, О. А. Мельникова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 129 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15669-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544814>
3. Физическая культура в профессиональной подготовке студентов. - режим доступа: <http://studystuff.ru/articles/fizraforstudents.html> (2011-2025)
4. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2002-2025)
5. Ягодин В. В. Физическая культура: основы спортивной этики : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ягодин. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 14 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10349-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542058>

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р. 1,2,3,4,5 П/-о/с: Темы 1.1, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 5.1	составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей, составление профессиограммы заполнение дневника самоконтроля защита реферата фронтальный опрос контрольное тестирование
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Р. 1,2,3,4,5 П/-о/с: Темы 1.1, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 5.1	составление комплекса упражнений оценивание практической работы тестирование тестирование (контрольная работа по теории) демонстрация комплекса ОРУ, сдача контрольных нормативов сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение) сдача нормативов ГТО выполнение упражнений на дифференцированном зачете
ПК 2.1 Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования	Темы: 1.1, 2.1, 3.1, 5.1	

к программе СПО по специальности

15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

БД.08 Основы безопасности жизнедеятельности и защиты Родины

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы безопасности и защиты Родины

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы Общеобразовательная дисциплина «Основы безопасности и защиты Родины» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Формирование компетенций в части овладения содержанием общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины», формирование ценностей, освоение знаний и умений, обеспечивающих готовность к выполнению Конституционного долга по защите Отечества и достижение базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые образовательные результаты обучения	
	Общие 15	Дисциплинарные (предметные) ¹⁶
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: • базовыми логическими действиями: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем • базовыми исследовательскими действиями: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;	ПРб 02. Знание задач и основных принципов организации единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны. ПРб 08. Сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства. знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении.

¹⁵ Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в отлагательной форме), в формировании которых участвует общеобразовательная дисциплина.

¹⁶ Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО. Предметные результаты базового уровня (ПРб) нумеруются в соответствии ФГОС СОО (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (редакция от 27.12.2023 г.)

	- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике. В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности,	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации,	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: • работой с информацией:	ПР6 06. Сформированность представлений о применении беспилотных летательных аппаратов и морских беспилотных аппаратов; понимание о возможностях

и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- владение навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создание текстов в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивание достоверности, легитимности информации, ее соответствия правовым и морально-этическим нормам; - использование средств информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владение навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. В части ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;	применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя.

	- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Овладение универсальными регулятивными действиями: • самоорганизации: - самостоятельное осуществление познавательной деятельности, выявление проблемы, постановка и формулирование собственных задач в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельное составление плана решения проблем с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; • самоконтроля: - использование приемов рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - умение оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; • эмоционального интеллекта, предполагающего сформированность: – внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;	ПР6 01. Знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающие национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера. ПР6 07. Сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе в образовательных организациях, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка.

	- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты. В части духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Овладение универсальными коммуникативными действиями: • совместной деятельностью: - понимание и использование преимуществ командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;	ПР6 14. Знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им

	- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: • принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека. Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и	Осознание обучающимися российской гражданской идентичности. Целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы.	ПР6 03. Сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; знание положений Общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации. ПР6 15. Сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах

межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;	безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им; ПРб 16. Сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии, в том числе экстремизма, терроризма; овладение знаниями о роли государства в противодействии терроризму; умение различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знание порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции

	- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	В части экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;	ПР6 05. Сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него. ПР6 09. Сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; знание порядка действий в чрезвычайных ситуациях. ПР6 10. Сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного

	- расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	движения всеми участниками движения. Знание основ и правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте. ПР6 11. Овладение знаниями о способах безопасного поведения в природной среде; умением применять их на практике; знание порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования. ПР6 12. Знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знание порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знание прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня	Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Наличие мотивации к обучению и личностному развитию. Овладение универсальными регулятивными действиями: • самоорганизации:	ПР6 13. Владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; сформированность представлений об инфекционных и неинфекционных заболеваниях, способах профилактики; сформированность представлений о

физической подготовленности	- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень. В части физического воспитания: - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.	здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого- социального и военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи; ПРб 04. Сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки (включая общевойсковые уставы, основы строевой, тактической, огневой, инженерной, военно-медицинской и технической подготовки), правилах оказания первой помощи в условиях ведения боевых действий, овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием.
ПК 1.1	Выполнять ввод и обработку текстовых данных.	ПРб 08. Сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства. знание

		правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 82 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоение дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Учебные занятия	70
в том числе:	
- теоретическое обучение	42
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-
- практические занятия (если предусмотрено)	28
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа	12
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-
Всего	82

2.1. Тематическое планирование

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии).	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
1 семестр			
Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства		2	ОК 01; ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08
Тема 1.1. Государственная и общественная безопасность	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Российская Федерация в современном мире. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов. Государственные службы обеспечения безопасности, их роль и сфера ответственности, порядок взаимодействия с ними. Общественные институты и их место в системе обеспечения безопасности жизни и здоровья населения		
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы основные печатные издания [1] стр.16-19, Конституция Российской Федерации. 2, 4, 20, 41, 42, 58,59 статьи		

Тема 1.2. Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 03; ОК 06
	Комбинированное занятие		
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Её задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Задачи гражданской обороны. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны		
	Домашнее задание: основные печатные издания [1] стр.24-28		
Раздел 2. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе		2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ПК 1.1
Тема 2.1. Современные представления о культуре безопасности	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
	Комбинированное занятие		
	Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества и государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Представление об уровнях взаимодействия человека и окружающей среды. Понятие «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение». Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровень решения задачи обеспечения безопасности. Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации.		
	Самостоятельная работа: Презентация Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза).	4	
	Домашнее задание: основные печатные издания [1] стр.30-38		
Тема 2.2. Особенности профессиональной	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Практическое занятие		

деятельности в рамках получаемой специальности или профессии, потенциальные опасности и их последствия	Перспективы развития профессии оператор информационных систем и ресурсов. Условия труда, профессиональные риски, опасные и вредные производственные факторы, Методы уменьшения опасностей на рабочем месте.		ОК 03; ОК 04; ОК 07; ПК1.1
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы дополнительные источники [3] стр.30-46		
Раздел 3. Безопасность в быту		4	ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07
Тема 3.1. Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях и травмах	Содержание учебного материала	2	ОК 06; ОК 07
	Комбинированное занятие		
	Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Причины и профилактика бытовых отравлений. Первая помощь, порядок действий в экстренных случаях в ситуациях бытового отравления. Предупреждение бытовых травм. Правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое). Первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях.		
	Самостоятельная работа: Презентация Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения.	4	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы основные печатные издания [1] стр. 45-48		
Тема 3.2. Пожарная безопасность в быту	Содержание учебного материала	2	ОК 07
	Практическое занятие		

	Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. Основные правила безопасного поведения при обращении с газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Первая помощь при ожогах.		
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы основные печатные издания [1] стр.56-58		
Тема 3.3. Безопасное поведение в местах общего пользования	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 04
	Практическое занятие		
	Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.). Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению преступлений. Правила безопасного поведения в ситуации коммунальной аварии. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействие с ними.		
	Домашнее задание: работа с конспектом лекций основные печатные издания [1] стр.60-66		
Раздел 4. Безопасность на транспорте		4	ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07
Тема 4.1. Безопасность дорожного движения	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 06; ОК 07
	Практическое занятие	4	

	История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте. Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в тёмное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников)		
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы основные печатные издания [1] стр. 70-72, ПДД РФ. Обязанности пешеходов, пассажиров и велосипедистов		
Тема 4.2. Правила безопасного поведения на разных видах транспорта	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 07
	Комбинированное занятие		
	Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности в метро. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на водном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на авиационном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации		
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы основные печатные издания [1] стр.86-92		
Раздел 5. Безопасность в общественных местах		4	ОК 03; ОК 04; ОК 06
Тема 5.1. Опасности социально-	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 06
	Комбинированное занятие		

психологического характера	Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения. Опасности в общественных местах социально-психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек – ребенок, взрослый, пожилой человек, человек с ментальными нарушениями и т.п.)		
	Самостоятельная работа: Презентация Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения. Опасности в общественных местах социально-психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек – ребенок, взрослый, пожилой человек, человек с ментальными нарушениями и т.п.)	4	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы основные печатные издания [1] стр.110-116		
Тема 5.2. Действия при угрозе или совершении террористического акта, пожара в общественных местах, обрушении конструкций	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 06
	Практическое занятие	4	
	Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в условиях совершения террористического акта. Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей (лечебные, образовательные, культурные, торгово-развлекательные учреждения). Меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций		
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы основные печатные издания [1] стр.118-124		
Раздел 6. Безопасность в природной среде		4	ОК 01; ОК 07; ОК 08
Тема 6.1. Основные правила безопасного	Содержание учебного материала	2	ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие		

поведения в природной среде	Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоёмах. Общие правила безопасности в походе. Особенности обеспечения безопасности в лыжном походе. Особенности обеспечения безопасности в водном походе. Особенности обеспечения безопасности в горном походе. Ориентирование на местности. Карты, традиционные и современные средства навигации (компас, GPS). Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Сооружение убежища. Получение воды и питания. Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях. Первая помощь при перегревании, переохлаждении		
Тема 6.2. Природные чрезвычайные ситуации	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 07
	Практическое занятие	4	
	Составить схему действий при ЧС: Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного характера (предвидеть; избежать опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие опасных факторов; дожидаться помощи). Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады. Опасные гидрологические явления и процессы: наводнения, паводки, половодья, цунами, сели, лавины. Опасные метеорологические явления и процессы: бури, ливни, град, мороз, жара. Чрезвычайные ситуации экологического характера, возможности прогнозирования, предупреждение		

	Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного характера (предвидеть; избежать опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие опасных факторов; дожидаться помощи). Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады. Опасные гидрологические явления и процессы: наводнения, паводки, половодья, цунами, сели, лавины. Опасные метеорологические явления и процессы: бури, ливни, град, мороз, жара. Чрезвычайные ситуации экологического характера, возможности прогнозирования, предупреждение		
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы основные печатные издания [1] стр. 144-148		
Раздел 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи		6	ОК 04; ОК 07; ОК 08; ПК 1.1

Тема 7.1. Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие. Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера. Меры профилактики и защиты. Роль вакцинации. Национальный календарь профилактических прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества		
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы дополнительные источники [1] стр. 33-38		
Тема 7.2. Неинфекционные заболевания факторы риска и меры профилактики	Содержание учебного материала	2	ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Неинфекционные заболевания. Самые распространённые неинфекционные заболевания. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы. Факторы риска возникновения эндокринных заболеваний. Меры профилактики неинфекционных заболеваний Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний. Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия, кровотечения и др.). Состояния, при которых оказывается первая помощь. Основные правила оказания первой помощи		

	Домашнее задание: чтение и анализ литературы дополнительные источники [1] стр. 46-50		
Второй семестр			
Тема 7.3. Психическое здоровье и психологическое благополучие	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Психическое здоровье и психологическое благополучие. Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие. Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учёбы; профилактика злоупотребления алкоголем и употребления наркотических средств; помощь людям, перенёвшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья		
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы дополнительные источники [1] стр. 70-78		
Тема 7.4. Первая помощь при кровотечениях и ранениях.	Содержание учебного материала	2	ОК 1; ОК 4; ОК 2; ОК 7; ПК1.1
	Профессионально ориентированное содержание		
	Комбинированное занятие		
	Освоение основных понятий о состояниях, при которых оказывается первая помощь; моделирование ситуаций по оказанию первой помощи при несчастных случаях. Освоение алгоритма идентификации основных видов кровотечений.		
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы дополнительные		

	источники [1] стр.120-135		
Раздел 8. Безопасность в социуме		4	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
Тема 8.1. Конфликты и способы их разрешения	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06
	Комбинированное занятие		
	Понятие «конфликт». Стадии развития конфликта. Конфликты в межличностном общении; конфликты в малой группе. Факторы способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Деструктивное и агрессивное поведение. Конструктивное поведение в конфликте. Роль регуляции эмоций при разрешении конфликта, виды эмоциональной регуляции. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта. Ведение переговоров при разрешении конфликта. Опасные проявления конфликтов. Способы противодействия проявлению насилия		
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы дополнительные источники [7] стр. 80-88		
Тема 8.2. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Психологическое влияние в больших группах. Способы воздействия на человека в большой группе (заражение; убеждение; внушение; подражание). Деструктивные и псевдопсихологические технологии. Противодействие вовлечению молодёжи в противозаконную и антиобщественную деятельность		
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы дополнительные источники [7] стр. 88- 94		

Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве		6	ОК 1; ОК 4; ОК 2; ОК 3
Тема 9.1. Безопасность в цифровой среде	Содержание учебного материала	2	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Комбинированное занятие		
	Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость», её признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде. Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, правила защиты от мошенников. Правила безопасного использования устройств и программ		
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы		
Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде	Содержание учебного материала	2	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Комбинированное занятие		
	Поведенческие риски в цифровой среде и их причины. Опасные персоны, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Сети как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Сети, методы защиты от травли. Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Механизмы вовлечения в деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция, воронки вовлечения. Радикализация деструктива. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде		
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы основные печатные издания [1] стр. 213-216		
Тема 9.3. Достоверность информации в цифровой среде	Содержание учебного материала	2	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Комбинированное занятие		
	Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации. Проверка на достоверность. «Информационный пузырь», манипуляция сознанием, пропаганда.		

	Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков. Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений. Понятие прав человека в цифровой среде, их защита. Ответственность за действия в Интернете. Запрещённый контент. Защита прав в цифровом пространстве Домашнее задание: чтение и анализ литературы основные печатные издания [1] стр. 218-224		
	Самостоятельная работа: Правила безопасной работы в интернете	2	
Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму		6	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Варианты проявления экстремизма, возможные последствия. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия. Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки. Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность		

Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие		
	Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции		
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы основные печатные издания [1] стр. 240-243		
Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму		
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы основные печатные издания [1] стр. 246-248		
Раздел 11. Основы военной подготовки		12	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 8
Тема 11.1. Оборона страны как обязательное	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие		

условие благополучного развития страны	Роль Вооружённых Сил Российской Федерации и других войск, воинских формирований и органов повышения мобилизационной готовности Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности. Воинские звания и военная форма одежды. Сущность единоначалия. Командиры (начальники) и подчинённые. Старшие и младшие. Приказ (приказание), порядок его отдачи и выполнения. Организация подготовки офицерских кадров для ВС РФ, МВД России, ФСБ России, МЧС России. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры		
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы чтение и анализ литературы основные печатные издания [1] стр. 310-314		
Тема 11.2 Структура Вооруженных Сил Р.Ф.	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 01
	Комбинированное занятие		
	Виды и рода войск ВС РФ. Другие войска		
Тема 11.3 Правовые основы военной службы. Основные понятия о воинской обязанности.	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 01
	Комбинированное занятие		
	Конституция Российской Федерации, Федеральный закон Российской Федерации «Об обороне», Федеральный закон Российской Федерации «О воинской обязанности и военной службе» о правовых основах военной службы. Обязательная подготовка к военной службе. Требования к уровню образования призывников, их здоровью и физической подготовленности. Первоначальная постановка на воинский учет, медицинское освидетельствование. Призыв на военную службу. Общие обязанности и права военнослужащих. Порядок и особенности прохождения военной службы по призыву и контракту. Альтернативная гражданская служба		
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы чтение и анализ литературы основные печатные издания [1] стр. 316-318		
	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 06; ОК 08

Тема 11.4. Виды, назначение и характеристики современного оружия	Комбинированное занятие		
	Стрелковое оружие. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия		
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы чтение и анализ литературы основные печатные издания [1] стр. 320-330		
Тема 11.5 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты	Содержание учебного материала	2	ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Понятие оружия массового поражения. История его развития, примеры применения. Его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Основные виды средств индивидуальной и коллективной защиты. Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами		
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы чтение и анализ литературы основные печатные издания [1] стр. 332-338		
Тема 11.6. Беспилотные системы и радиосвязь	Содержание учебного материала	4	ОК 02
	Комбинированное занятие		
	История возникновения и развития беспилотных авиасистем (БАС). Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Способы боевого применения БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа. Морские беспилотные аппараты (автономные необитаемые подводные аппараты (АНПА), безэкипажные катеры (БЭК). История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций		

	Домашнее задание: чтение и анализ литературы Домашнее задание: чтение и анализ литературы чтение и анализ литературы основные печатные издания [1] стр. 360-368		
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)			
Всего:		82	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Абрамова, С.В. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: непосредственный.

2. Арустамов, Э.А. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Арустамов Э.А., Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Гуськов Г.В. - Москва : Академия, 2023. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - ISBN 978-5-0054-1282-9 — Текст: непосредственный.

3. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2024. — 222 с. — ISBN 978-5-406-12361-4. — Текст: непосредственный.

4. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Сапронов Ю.Г., Занина И. А. - Москва : Академия, 2023. - 336 с. - (Специальности среднего профессионального образования). — ISBN 978-5-0054-1101-3 — Текст: непосредственный.

5. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 225 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018956-7. - Текст : непосредственный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17442-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536769>.

2. Микрюков, В. Ю., Основы военной службы : учебник / В. Ю. Микрюков, В. Г. Шамаев. — Москва : КноРус, 2023. — 505 с. — ISBN 978-5-406-10496-5. — URL: <https://book.ru/book/945216>. — Текст : электронный.

3. Михайлиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михайлиди. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-4488-1333-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/137705>.

4. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-

5-534-17400-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542696>.

5. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17182-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538055>.

6. Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09079-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538524>.

7. Суворова, Г. М. Психологические основы безопасности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 183 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09277-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513805>.

8.Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс] - URL: <http://www.mchs.gov.ru>.

9.Безопасность жизнедеятельности : практикум для СПО / составители С. М. Гребенкин, В. А. Майнингер. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 87 с. — ISBN 978-5-4497-2205-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/131103.html>.

10. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: ЭУМК: учебное издание / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е. Л. - Москва : Академия, 2023. - (Профессии среднего профессионального образования). - Текст : электронный. - URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5540/692259>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.2; Р 3, Тема 3.3; Р 4, Тема 4.1; Р 6, Тема 6.2; Р7, Тема 7,4 П-о/с Р 11, Тема 11.2; 11,3 ПМ Р1	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 9, Тема 9.1; 9.3; Р 11, Темы: 11.6;	- Кейс-задание; – Старт-задание; - Фронтальный опрос; - Задание-исследование; - Задание-эксперимент; – Тест-задание; - Ситуационные задачи
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 1, Темы: 1.1; 1.2; Р 2, Тема 2.1; 2.2 П-о/с Р 5, Тема 5.2; Р 8, Тема 8.1; Р 9, Темы: 9.1; 9.2; 9.3; Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3; Р 11, Темы: 11.1; 11.2; 11.3;	- Выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и	Р.2, Темы: 2.1; 2,2 П-о/с Р.3, Тема 3,3; Р 4, Тема 4.2; Р 5, Темы: 5.1; 5.2;	

работать в коллективе и команде	Р 7, Темы: 7.1; 7.3; Р 7, Темы 7.4-7.10 П-о/с Р 8, Темы: 8.1; 8.2; Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3; Р 11, Темы: 11.1; 11.2; 11.3;	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 1, Темы: 1.1; 1.2; Р 2, Тема 2.1; Р 3, Тема 3.1; Р 4, Тема 4.1; Р 5, Темы: 5.1; 5.2; Р 8, Темы: 8.1; 8.2; Р 9, Темы: 9.1; 9.2; 9.3; Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3; Р 11, Темы: 11.1; 11.4;	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 1, Тема 1.1; Р 2, Тема 2.1; 2.2 П-о/с Р 3, Темы: 3.1; 3.2; Р 4, Темы: 4.1; 4.2; Р 6, Темы: 6.1; 6.2; Р 7, Темы: 7.1; 7.2; 7.3; Р 7, Темы 7.4 - 7.10 П-о/с Р 8, Темы: 8.2; Р 11, Темы: 11.5;	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Р 1, Тема 1.1; Р 6, Тема 6.1; Р 7, Темы: 7.1; 7.2; 7.3; Р 8, Темы: 8.2; Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3; Р 11, Темы: 11.1; 11.4; 11.5;	
ПК 1.1.	Р.2, Тема 2.2; П-о/с Р.7, Темы: 7.4 - 7.10 П-о/с	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.09 Химия

Профиль обучения: технологический

Составитель:

Таймасова Маргарита Рамзиевна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Химия» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Цель общеобразовательной дисциплины

Целью общего химического образования является: сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, развить умения составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл, интерпретировать результаты химических экспериментов, сформировать навыки проведения простейших химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием, развить умения использовать информацию химического характера из различных источников, сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов, сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер, формирование навыков их применения в практической профессиональной деятельности.

1.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ¹⁷	Дисциплинарные ¹⁸
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;	- владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; - уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;

¹⁷ Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) в отглаженной форме, формируемые общеобразовательной дисциплиной

¹⁸ Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с методикой преподавания дисциплины

	- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	- уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций; - уметь устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции; - сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур,	- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на

интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов; - уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); - владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением

	- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	- сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации

Содержание дисциплины «Химия» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности 15.02.16 Технология машиностроения (ПК):

ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин.

ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования.

ПК 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала.

ПК5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	80
в т. ч.:	
теоретические занятия:	40
-в том числе; профессионально ориентированные теоретические занятия	40
практические занятия	30
- в том числе профессионально ориентированные практические занятия	8
самостоятельная работа	10
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	4

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Химия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах/ в том числе практические	Формируемые компетенции
Химия			80	
Раздел 1. Неорганическая и общая химия			40	
Тема 1.1 Основные понятия и законы химии. Методы познания в химии	1 семестр		20/8	
	Содержание		6	
	1	Понятия: химический элемент, вещество, молекула, валентность, индекс, коэффициент, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем. Основных законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон, формулирование их. Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов. Основные теоретические основы химии.	2	ОК.01 ОК.02
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 74-78			
	Практические занятия		2	ОК.04
	1	Решение задач на нахождение массы, объема, количества вещества		
	Самостоятельная работа		2	ОК.07
	Составить таблицу основных химических формул для решения задач на количество вещества Составление отчета			
Тема 1.2 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Современное представление о строении атома	Содержание		4	
	1	Сущность менделеевской и современной формулировок периодического закона Д.И. Менделеева. Причинно-следственные связи между строением атома и закономерностями изменений свойств элементов и образованных ими веществ в периодах и группах. Атом. Изотопы. Атомные орбитали. S-, P-элементы, особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	2	ОК. 01 ОК.02
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 86-90			
	Практические занятия		2	ОК.04
	2 Составление электронных формул химических элементов Составление отчета			
	Содержание		4	

Тема 1.3 Вещество. Химическая связь. Теория химической связи.	1	Качественный и количественный состав вещества. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия. объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природа химической связи (ионной, ковалентной, металлической). Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования. Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов. Ионная связь. Катионы и анионы. Металлическая связь. Водородная связь. Золи, гели, понятия о коллоидах	4	ОК.02
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 72-76			
Тема 1.4 Классификация химических реакции. Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз растворов и расплавов.	Содержание		6	
	1	Понятиями молярная масса, моль, молярный объем газообразных веществ, уравнение реакции, расчеты по формулам и уравнениям реакций. Сущность химических процессов. Классификация реакций по различным признакам. Понятия: окисление, восстановление, окислитель, восстановитель. Составление уравнений реакций и расстановка коэффициентов методом электронного баланса. Электролиз расплавов и растворов.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.07
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 102-106			
	Практическое занятие - профессионально ориентированное содержание			
	3	Экономическая эффективность способа получения металлов способ электролиза	4	ОК.04 ПК.1.4 ПК.4.3
	Домашнее задание: Анализ экономической эффективности получения водорода разными способами			
Тема 1.5 Вода как растворитель. Типы растворов. Теория электролитической диссоциации. Решение расчетных задач с использованием массовой доли растворенного вещества	2 семестр		20/8	
	Содержание		6	
	1	Понятия: растворы, электролит, неэлектролит, электролитическая диссоциация. Основные положения теории электролитической диссоциации. Явления, происходящие при растворении веществ, Разрушение кристаллической решетки, диссоциация, гидратация, диффузия Чистые вещества и смеси, Истинные растворы, Растворение как физико-химический процесс, Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, Диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты.	2	ОК 01 ОК 07
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 96-100			
	Профессионально ориентированное содержание			
		Рынок электролитов. От батареек до аккумуляторов.		ПК 1.4 ПК 5.4
	Домашнее задание: подготовить сравнительную характеристику стоимости аккумуляторов разных марок в г.Уфа и сдачи старых аккумуляторов (сделать график), рассчитать выгоду			
	Практические занятия		2	ОК 04 ОК 07
	4	Решение задач на растворы		
	Самостоятельная работа		2	ОК 01

	Решение задач на определение массовой доли вещества			
Тема 1.6 Реакции ионного обмена, Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Водородный показатель (РН) раствора. Гидролиз солей	Содержание		4	
	1	Реакции ионного обмена, идущие с образованием воды, осадка и газа. Возможностей протекания реакции. Среда растворов солей, образованных электролитами различной силы.	2	ОК 01 ОК 02
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 92-96			
	Практические занятия		2	
	5	Теория электролитической диссоциации. Качественные реакции на ионы. Гидролиз		ОК 04 ОК 07
	Составление отчета			
Тема 1.7 Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Катализ. Обратимость реакций. Химическое равновесие и способы его смещения	Содержание		4	
	1	Задачи с использованием формул и уравнений. Характеристика различных веществ в свете теории электролитической диссоциации. Уравнения реакции, отражающих свойства и скорость химических процессов. Определение и математическое выражение скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов Тепловой эффект реакции, катализ, химическое равновесие. Правила смещения химического равновесия. Уравнения закона действующих масс.	2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.4 ПК 4.3
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [2] стр. 120-134			
	Профессионально ориентированное содержание			
	2	Использование катализаторов в химии как способ увеличения выхода продукта и сокращения времени реакции. Экономические аспекты использования катализаторов	2	
	Домашнее задание: подготовить доклад на тему: «Рынок катализаторов»			
	Практические занятия			ОК 04
	6	Принцип Ле-Шателье. Факторы влияющие на химическое равновесие	2	
	Составление отчета			
Тема 1.8 Классификация неорганических соединений. Химические свойства основных неорганических	Содержание		8	
	1	Характеристика свойств оснований и солей, оксидов, кислот в свете теории электролитической диссоциации. Уравнения реакций с участием неорганических соединений. Уравнения реакций, характеризующих свойства указанного металла. Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения важнейших металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов, Общие способы получения металлов. Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии. Уравнений реакций, характеризующих свойства указанного неметалла. Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения важнейших неметаллов. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. Общая характеристика подгруппы галогенов	4	ОК 01 ОК 02 ПК 1.4 ПК 4.3 ПК 5.1

соединений. Металлы. Неметаллы	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [2] стр. 54-58		2	
	Практические занятия			
	7	Металлы. Неметаллы		ОК 04 ПК 4.3 ПК 5.1
	Профессионально ориентированные практические занятия		2	
	8	Способы получения золота. Расчет экономической выгоды данных способов		
Составление отчета				
Раздел 2. Органическая химия 40				
3 семестр			20/8	
Тема 2.1 Понятие органической химии. Электронное строение атома углерода и водорода	Содержание		2	
	1	Понятия: углеродный скелет, гомология, изомерия. Формулировка основных положений теории химического строения органических соединений. Теория строения органических соединений. Углеродный скелет. Радикалы. Функциональные группы. Гомологический ряд, гомологи. Структурная изомерия. Типы химических связей в молекулах органических соединений	2	ОК 01 ОК 02
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 8-12			
Тема 2.2 Предельные углеводороды. Химические свойства алканов	Содержание		4	
	1	Классификация реакций в органической химии. Зависимости свойств предельных углеводородов от состава и строения. Химические свойства основных классов органических соединений.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 16-20			
	Практические занятия		2	
	9	«Получение метана и изучение его химических свойств»		ОК 02 ОК 04
	Составление отчета			
Тема 2.3 Химические свойства алкенов и алкинов	Содержание		4	
	1	Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения алкенов и алкинов	2	ОК 01 ОК 02 ПК 5.4
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 20-24			
	Профессионально ориентированное содержание		2	
	2	Полиэтиленовые и биоразлагаемые мешки. Сравнение экономической и экологической выгоды.		
	Домашнее задание: подготовить доклад на тему: «Производство биоразлагаемого сырья. Перспектива будущего»			
	Практические занятия		2	
	10	«Этилен. Получение, изучение свойств»		ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.4

	Составление отчета			
Тема 2.4 Химические свойства диенов и аренов	Содержание		6	
	1	Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения диенов и аренов. Классификация химических реакций по различным признакам: замещения, окисления, разложения, полимеризации	2	ОК 01 ОК 02 ПК 5.1
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 24-27			
	Профессионально ориентированное содержание			
	2	Производство пластика и резины. Рыночные аспекты	2	
	Домашнее задание: подготовить доклады на тему: «Пластик. Цена на рынке растет или падает. Причины»			
	Практические занятия			ОК 02 ОК 04
	11	«Ознакомление со свойствами полиэтилена, каучука и резины»	2	
	Профессионально ориентированные практические занятия			
	2	«Расчет экономической и экологической эффективности использования сумок- шопперов вместо одноразовых пакетов»		ОК 07 ПК 1.4 ПК 5.1 ПК 5.4
Составление отчета				
Тема 2.5 Природные источники углеводородов: нефть и природный газ	Содержание		4	
	1	Основные источники углеводородов, способы переработки. Оценка влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы. Характеристика и общие химические свойства основных классов органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;	2	ОК 01 ОК 02 ПК 5.4
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 27-29			
	Профессионально ориентированное содержание		2	
	2	Рынок нефти. Оценка роста цен за последние 5 лет. Анализ.		
	Домашнее задание: подготовить сравнительную характеристику всех роботизированных устройств в нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности			
	Самостоятельная работа		2	ОК 02
Подготовка докладов и презентаций на тему: «Особенности добывания нефти в различных месторождениях»				
	4 семестр		20/6	
Тема 2.6	Содержание		6	

Спирты. Фенол. Альдегиды	1	Названия спиртов по тривиальной и международной номенклатуре. Отражение состава этих соединений с помощью формул. Понятия: «функциональная группа» спиртов, «гомология» и «изомерия» в гомологическом ряду спиртов. Влияние спиртов на организм человека и окружающую среду. Влияние фенола а альдегидов на организм человека и окружающую среду. Характеристика веществ классов «Фенолы» и «Альдегиды». Знание функциональных групп в фенолах и альдегидах. Взаимное влияние атомов.	2	ОК 01 ОК 07 ПК 4.3 ПК 5.4
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 32-36			
	Профессионально ориентированное содержание			
	2	Ассортимент продукции на рынке на основе фенол- формальдегидных смол		
	Домашняя работа: выписать основной ассортимент деревообрабатывающих комбинатов на территории г. Уфа			
	Практические занятия		2	
	12	Многоатомные спирты. Альдегиды		ОК 04 ОК 07
Тема 2.7 Карбоновые кислоты	Самостоятельная работа		2	
	Подготовка сообщений и презентаций по темам: «Химия и пища», «Калорийность жиров, белков и углеводов», «Химия в повседневной жизни: моющие и чистящие средства», «Правила безопасной работы со средствами бытовой химии» . «Химические вещества как строительные и отделочные материалы», «Вещества, используемые в полиграфии, живописи, скульптуре, архитектуре», «Экологически грамотное поведение в окружающей среде», «Оценка влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы»			ОК 01 ОК 02
			2	
Тема 2.7 Карбоновые кислоты	Содержание		2	
	1	Характеристика веществ гомологического ряда «Карбоновые кислоты». Функциональная группы карбоновых кислот, взаимное влияния атомов и групп атомов на свойства органических кислот. Уравнения реакций, характеризующих карбоновые кислоты как неорганических и органических кислот.	2	ОК 01 ОК 02
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 36-40			
Тема 2.8 Сложные эфиры. Жиры	Содержание		4	
	1	Характеристика представителей класса сложных эфиров и жиров. Отражение химических реакций этерификации и гидролиза сложных эфиров с помощью уравнений реакций. Классификация реакций как обратимых, с использованием условий для смещения химического равновесия)	2	ОК 02 ПК 5.4
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 40-42			
	Профессионально ориентированное содержание			
	2	Рынок вкусовых заменителей. Выгода для продавца и невыгода для здоровья человека		
	Домашнее задание: составить сравнительную таблицу для наиболее популярных вкусовых заменителей			
	Практические занятия		2	ОК 04 ОК 07
Тема 2.9 Углеводы	13	Сложные эфиры		
	Содержание		2	
	1	Характеристика состава, строения и свойств моносахаридов (глюкозы), дисахаридов (сахарозы), полисахаридов (крахмала и целлюлозы)	2	ОК 02 ПК 1.4 ПК 5.4

	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 48-50		2	
	Профессионально ориентированное содержание			
	2	Виды сахара и его замеснителей.		
	Домашнее задание: подготовить презентации на тему: «Сахарный рынок Республики Башкортостан»			
Тема 2.10 Азотосодержащие органические соединения: амины, аминокислоты, белки	Содержание		6	
	1	Характеристика азотсодержащих соединений: состава, строения (наличие функциональных групп), свойств. Взаимного влияния групп атомов. Свойства анилина. Качественная реакция на белки.	2	ОК 01 ОК 02
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы: [1] стр. 56-68			
	Практические занятия		2	
	14	«Ознакомление со свойствами натуральных и химических волокон»		ОК 04 ОК 07
	Самостоятельная работа		2	
Подготовка сообщений и презентаций по темам: «Полимеры: пластмассы, каучуки, волокна». «Химия и здоровье», «Лекарства, витамины, гормоны, минеральные воды», «Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов», «Экспериментальные основы химии», «Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами», «Проведение химических реакций в растворах», «Проведение химических реакций при нагревании». «Химия и жизнь». «Важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы»			ОК 02	
Промежуточная аттестация (дифференциальный зачет)			4	
Всего			84	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета естественно-научных дисциплин, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Журин А. А., Химия. 10-11 класс.: Акционерное общество «Издательство Просвещение», 2022г.

3.2.2. Дополнительные источники:

2. Рудзитис Г. Е., Фельдман Ф. Г., Химия. Базовый уровень: электронная форма учебного пособия для СПО.: Акционерное общество «Издательство Просвещение», 2024г.

3. Химия. 10-11 класс. Под изд. Минченков Е.Е., Журин А.А., Акционерное общество «Издательство Просвещение», 2024г.

4. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для авторизованных пользователей — <https://znanium.com/> (2025).

5. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для авторизованных пользователей — <https://e.lanbook.com/> (2025).

6. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для авторизованных пользователей — <https://book.ru/> (2025).

7. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для авторизованных пользователей — <https://ibooks.ru/> (2025).

8. Научная библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для зарегистрированных пользователей — <https://elibrary.ru/> (2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, путем устного опроса, проведения проверочных и контрольных работ, тестирования, при проведении зачета или экзамена.

Результаты обучения	Раздел / Тема	Типы оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1, Тема 1.2 Раздел 1, Тема 1.3 Раздел 1, Тема 1.4 П-о/с Раздел 1, Тема 1.5 П-о/с Раздел 1, Тема 1.6 Раздел 1, Тема 1.7 П-о/с Раздел 1, Тема 1.8 П-о/с Раздел 2, Тема 2.1 Раздел 2, Тема 2.2 Раздел 2, Тема 2.3 П-о/с Раздел 2, Тема 2.4 П-о/с Раздел 2, Тема 2.5 П-о/с Раздел 2, Тема 2.6 П-о/с Раздел 2, Тема 2.8 П-о/с Раздел 2, Тема 2.9 П-о/с Раздел 2, Тема 2.10	Устный опрос; Тестирование; Решение задач; Выполнение практической работы; Подготовка докладов; Самостоятельная работа; Выполнение и проверка виртуальных экспериментальных задач; Оценка правильности чтения по рельефно точечной системе обозначений Л. Брайля;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1, Тема 1.1 Раздел 1, Тема 1.2 Раздел 1, Тема 1.3 Раздел 1, Тема 1.4 П-о/с Раздел 1, Тема 1.5 П-о/с Раздел 1, Тема 1.6 Раздел 1, Тема 1.7 П-о/с Раздел 1, Тема 1.8 П-о/с Раздел 2, Тема 2.1 Раздел 2, Тема 2.2 Раздел 2, Тема 2.3 П-о/с Раздел 2, Тема 2.4 П-о/с Раздел 2, Тема 2.5 П-о/с Раздел 2, Тема 2.6 П-о/с Раздел 2, Тема 2.7 Раздел 2, Тема 2.8 П-о/с Раздел 2, Тема 2.9 П-о/с Раздел 2, Тема 2.10	Устный опрос; Тестирование; Решение задач; Выполнение практической работы; Подготовка докладов; Самостоятельная работа; Выполнение и проверка виртуальных экспериментальных задач; Оценка правильности чтения по рельефно точечной системе обозначений Л. Брайля;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1, Тема 1.1 Раздел 1, Тема 1.2 Раздел 1, Тема 1.4 П-о/с Раздел 1, Тема 1.5 П-о/с Раздел 2, Тема 2.5 П-о/с Раздел 2, Тема 2.6 П-о/с Раздел 2, Тема 2.9 П-о/с	Устный опрос; Тестирование; Решение задач; Выполнение практической работы; Подготовка докладов; Самостоятельная работа; Выполнение и проверка виртуальных

		экспериментальных задач; Оценка правильности чтения по рельефно точечной системе обозначений Л. Брайля;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Раздел 1, Тема 1.2 Раздел 2, Тема 2.5 П-о/с Раздел 2, Тема 2.6 П-о/с	Устный опрос; Тестирование; Решение задач; Выполнение практической работы; Подготовка докладов; Самостоятельная работа; Выполнение и проверка виртуальных экспериментальных задач; Оценка правильности чтения по рельефно точечной системе обозначений Л. Брайля;
ПК1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин.	Раздел 1, Тема 1.4 П-о/с Раздел 1, Тема 1.5 П-о/с Раздел 1, Тема 1.7 П-о/с Раздел 1, Тема 1.8 П-о/с Раздел 2, Тема 2.3 П-о/с Раздел 2, Тема 2.4 П-о/с Раздел 2, Тема 2.6 П-о/с Раздел 2, Тема 2.8 П-о/с Раздел 2, Тема 2.9 П-о/с	Тестирование; Выполнение и проверка виртуальных экспериментальных задач; Оценка правильности чтения по рельефно точечной системе обозначений Л. Брайля;
ПК4.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования.	Раздел 1, Тема 1.4 П-о/с Раздел 1, Тема 1.7 П-о/с Раздел 1, Тема 1.8 П-о/с Раздел 2, Тема 2.6 П-о/с	Выполнение практической работы; Подготовка докладов; Самостоятельная работа; Выполнение и проверка виртуальных экспериментальных задач; Оценка правильности чтения по рельефно точечной системе обозначений Л. Брайля;
ПК5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала.	Раздел 1, Тема 1.8 П-о/с Раздел 2, Тема 2.3 П-о/с Раздел 2, Тема 2.4 П-о/с	Выполнение практической работы; Подготовка докладов; Самостоятельная работа; Выполнение и проверка виртуальных

		экспериментальных задач;
ПК5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.	Раздел 1, Тема 1.5 П-о/с Раздел 2, Тема 2.3 П-о/с Раздел 2, Тема 2.4 П-о/с Раздел 2, Тема 2.5 П-о/с Раздел 2, Тема 2.6 П-о/с Раздел 2, Тема 2.8 П-о/с Раздел 2, Тема 2.9 П-о/с	Выполнение практической работы; Подготовка докладов; Самостоятельная работа; Выполнение и проверка виртуальных экспериментальных задач;

Приложение 2.10
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.10 Биология

Профиль обучения: технологический

Составитель:

Таймасова Маргарита Рамзиевна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «**Биология**» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Целью общего биологического образования является: сформировать понимание строения, многообразия и особенностей живых систем разного уровня организации, закономерностей протекания биологических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, развить умения определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами для выявления естественных и антропогенных изменений, интерпретировать результаты наблюдений, сформировать навыки проведения простейших биологических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с объектами и оборудованием, развить умения использовать информацию биологического характера из различных источников, сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний, сформировать понимание значимости достижений биологической науки и технологий в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агrobiотехнологий.

1.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;	сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация; сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам; приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между

	- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов; сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере; сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;	сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;

для выполнения задач профессиональной деятельности	- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность:	приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных

	- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;	сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной

принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	биологии и биотехнологий для рационального природопользования

Содержание дисциплины «Химия» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности 15.02.16 Технология машиностроения (ПК):

ПК 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала.

ПК5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Базовый уровень
Объем образовательной программы дисциплины	40
Основное содержание	38
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	10
Профессионально ориентированное содержание	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	-
Индивидуальный проект	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2
Самостоятельная работа	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Биология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах/ в том числе практ.работы	Формируемые компетенции
Всего			40/10	
1 семестр			17/4	
Тема 1 Основные понятия и Биология как наука. Методы научного познания	Основное содержание		3	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.4
	1	Объект изучения биологии - живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.	1	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 7-24			
	Профессионально ориентированное содержание			
	1	Программное обеспечение бионических объектов	2	
	Домашнее задание: подготовить таблицу сравнения бионических протезов			
Тема 2 Клетка. Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке	Основное содержание		3	ОК 01 ОК 02
	1	Развитие знаний о клетке (Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден И Т. Шванн). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека. Создание программного обеспечения для медицинских учреждений	1	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 26-33; Проанализировать ПО детских и взрослых медицинские учреждения города Уфы Составление таблицы «Химические элементы клетки»			
	Практическое занятие № 1 Составление суточного пищевого рациона человека, с учётом органических и неорганических веществ, витаминов		2	
Тема 3 ДНК - носитель наследственной информации.	Основное содержание		2	ОК 02 ОК 04
	1	Строение и функции хромосом. ДНК - носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Составление генетических карт и анализ генетической информации	2	

Ген. Генетический код	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 35-47; Проанализировать пять генетических карт по растениям и животным			
Тема 4 Строение клетки	Основное содержание		4	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	1	Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы - неклеточные формы. Проведение биологических исследований: наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание; сравнение строения клеток растений и животных; приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. Составление алгоритма для всех живых клеток (растений, животных, грибов, вирусов и т.д.)	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 48-54; Составить таблицу для вирусов			
	Практическое занятие № 2 Изучение клетки под микроскопом: строение кожицы лука; строение тканей		2	
Тема 5 Организм. Обмен веществ и превращения энергии - свойства живых организмов	Основное содержание		3	ОК 01 ОК 02 ПК 5.4
	3	Организм - единое целое. Многообразие организмов. Обмен веществ и превращения энергии - свойства живых организмов. Профессионально ориентированное содержание Проектирование взаимосвязи избытка или недостатка элемента и здоровья человека	1 1	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 54-60; Оформить биоэлементы в виде таблицы Самостоятельная работа. Превращение энергии в живых организмах		1	
Тема 6 Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	Основное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 5.4
	1	Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение. Оплодотворение, его значение. Искусственное оплодотворение у растений и животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека	1	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 61-70			
	Профессионально ориентированное содержание			
	4	Современные информационные технологии для считывания генетической информации	1	

	2 семестр		23/6	
Тема 7 Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов	Основное содержание		1	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	1	Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Генетические карты в разных странах мира	1	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 92-99; Анализ генетической карты своей семьи			
Тема 8 Закономерности наследования, установленные Г. Менделем	Основное содержание		7	ОК 02 ОК 04
	5	Г. Мендель - основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Использование программного обеспечения для изучения генетических заболеваний	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 70-76; Знаменитые программисты и их особенности			
	Практическое занятие № 3 Решение задач на -моно, дигибридное скрещивание, наследование группы крови		4	
	Самостоятельная работа Решение задач на первый, второй и третий законы Менделя		1	
Тема 9 Хромосомная теория наследственности	Основное содержание		1	ОК 02 ОК 04
	1	Современные представления о гене и геноме	1	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 125-132			
Тема 10 Наследственная и ненаследственная изменчивость	Основное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 5.4
	6	Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.	1	
		Профессионально ориентированное содержание. Взаимосвязь генетических заболеваний и особенности умственной деятельности	1	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 146-159; Составление алгоритма для улучшения жизнедеятельности человека			
Тема 11 Селекция	Основное содержание		2	ОК 01
	1	Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.	1	

		Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Профессионально ориентированное содержание Использование программного обеспечения для создания новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов	1	ОК 02 ПК 5.4
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.165-171; Подготовить карту для домашних животных (кошки, собаки)			
Тема 12 Биотехнология, ее достижения	Основное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ПК 5.1 ПК 5.4
	1	Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека). Проведение биологических исследований: выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм; составление простейших схем скрещивания; решение элементарных генетических задач; анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии	1	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 182-199			
	Профессионально ориентированное содержание		1	
	7	Использование программного обеспечения для создания графических формул лекарственных средств		
	Домашнее задание: подготовить ментальную карту по теме «Программы ChemDraw»			
Тема 13 История эволюционных идей	Основное содержание		1	ОК 01 ОК 02
	1	История эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж.Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира	1	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.206-222			
Тема 14 Вид	Основное содержание		1	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	1	Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы	1	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 206-222			
	Основное содержание		1	

Тема 15 Гипотезы происхождения жизни	1	Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Эволюция человека. Проведение биологических исследований: описание особей вида по морфологическому критерию; выявление приспособлений организмов к среде обитания; анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека.	1	ОК 01 ОК 02
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 263-274			
Тема 16 Экосистемы. Биосфера	Основное содержание		4	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 5.1 ПК 5.4
	1	Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Биосфера - глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. Проведение биологических исследований: выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности; составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания); сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности; исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум); решение экологических задач; анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 325-355			
	Практическое занятие № 4 Экосистемы и пищевые цепи		2	
	Профессионально ориентированное содержание			
	8	Геоинформационные технологии для защиты окружающей среды	1	
Домашняя работа: подготовить доклады на тему: «Алгоритм создания путеводителя в заповедной зоне»				
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			-	
Всего			40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета естественно-научных дисциплин, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Биология.10-11 класс. Вахрушев А.А., Бурский О.В., Раутиан А.С.: ООО «Баласс», 2023 год.
2. Агафонова И.Б., Каменский А.А., Сивоглазов В.И., Биология. Учебное пособие для СПО.: Акционерное общество «Издательство Просвещение», 2024г.
3. Константинов В. М., Резанов А. Г., Фадеева Е. О., Общая биология: учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования.: образовательно-издательский центр «Академия», 2024г.

3.2.2. Дополнительные источники:

4. Общая биология. Сивоглазов В.И., Ахафанова И.Б., ООО «Дрофа», 2023 год
5. Биология. 11 класс. Беляев Д.К., Дымшиц К.М., Просвещение. 2022 год.
6. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для авторизованных пользователей — <https://znanium.com/> (2025).
7. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для авторизованных пользователей — <https://e.lanbook.com/> (2025).
8. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для авторизованных пользователей — <https://book.ru/> (2025).
9. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для авторизованных пользователей — <https://ibooks.ru/> (2025).
10. Научная библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: для зарегистрированных пользователей — <https://elibrary.ru/> (2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, путем устного опроса, проведения проверочных и контрольных работ, тестирования, при проведении зачета или экзамена.

Результаты обучения	Раздел / Тема	Типы оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тема 1 П-о/с Тема 2 Тема 3 Тема 5 П-о/с Тема 6 П-о/с Тема 10 П-о/с Тема 11П/ос Тема 12 П-о/с Тема 13 Тема 14 Тема 15 Тема 16 П-о/с	Устный опрос; Тестирование; Решение задач; Подготовка докладов; Самостоятельная работа; Выполнение и проверка виртуальных экспериментальных задач; Оценка правильности чтения по рельефно точечной системе обозначений Л. Брайля
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тема 1 П-о/с Тема 2 Тема 3 Тема 4 Тема 5 П-о/с Тема 6 П-о/с Тема 7 Тема 8 Тема 9 Тема 10 П-о/с Тема 11 П-о/с Тема 12 П-о/с Тема 13 Тема 14 Тема 15 Тема 16 П-о/с	Устный опрос; Тестирование; Решение задач; Подготовка докладов; Самостоятельная работа; Выполнение и проверка виртуальных экспериментальных задач; Оценка правильности чтения по рельефно точечной системе обозначений Л. Брайля
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Тема 1 П-о/с Тема 3 Тема 5 П/о Тема 6 П-о/с Тема 8 Тема 9 Тема 10 П-о/с Тема 14	Устный опрос; Тестирование; Решение задач; Подготовка докладов; Самостоятельная работа; Выполнение и проверка виртуальных экспериментальных задач Оценка правильности чтения по рельефно точечной системе обозначений Л. Брайля

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Тема 4 Тема 6 П-о/с Тема 7	Устный опрос; Тестирование; Решение задач; Подготовка докладов; Самостоятельная работа; Выполнение и проверка виртуальных экспериментальных задач; Оценка правильности чтения по рельефно точечной системе обозначений Л. Брайля
ПК 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала.	Тема 1 П-о/с Тема 12 П-о/с Тема 16 П-о/с	Тестирование; Выполнение и проверка виртуальных экспериментальных задач;
ПК5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.	Тема 1 П-о/с Тема 5 П-о/с Тема 6 П-о/с Тема 10П-о/с Тема 11 П-о/с Тема 12 П-о/с Тема 16 П-о/с	Тестирование; Выполнение и проверка виртуальных экспериментальных задач;

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПД.01 Математика

Профиль обучения: технологический

Составитель:

Гареева Рина Минигараевна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина **«Математика»** является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **15.02.16 Технология машиностроения**

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины **«Математика»** направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК.

Общие компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие ¹⁹	Дисциплинарные ²⁰
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности; - способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;	- владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; - уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция,

¹⁹ Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) в отглагольной форме, формируемые общеобразовательной дисциплиной

²⁰ Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022)

	- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; - уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; уметь извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;

		- уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма

		векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; - уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки. - уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений; - уметь оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений при решении задач, в том числе из других учебных предметов; - уметь оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач; - уметь свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;

		-уметь оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления; - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; -уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций;

		умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции; умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем; - уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул; - уметь оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции; умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла;

		приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений; - уметь оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел; - уметь свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии; - уметь находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить

		примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения; - уметь свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба,

		прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2×2 и 3×3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя; - уметь моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи

		средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера; - умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;	- уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать

	- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями и народов России;	- уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью

	Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить задачи, формулировать собственные задачи образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;	чертежных инструментов и электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники; уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками

	- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;	- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные

	- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; - уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции; - уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;	- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями;

	- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	- уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;	- уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; - уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки. - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач;

	- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;	оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях

	освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- не принимать действия, приносящие вред окружающей среде; - уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширить опыт деятельности экологической направленности; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;	- уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;

	- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям	- уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы
ПК1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве. ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования		

1.2.3 Содержание дисциплины «Математика» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения» и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве.

ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	232
в т. ч.:	
- теоретические занятия	160
- практические занятия (если предусмотрено)	-
- самостоятельная работа	20
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	60
в т. ч.:	
- теоретические занятия	60
Промежуточная аттестация (экзамен)	12

2.2. Тематическое планирование

Наименование тем и/или вида учебной деятельности обучающихся	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Формируемые компетенции
1 семестр				
Раздел1. Алгебра			40	
Тема 1.1 Введение. Роль и место математики в современном мире при освоении специальности.	Профессионально ориентированное содержание		2	
	1	Значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широта и ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе; значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки, значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций, универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике; вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира		ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7 ПК 1.3 ПК 1.5
	Домашнее задание: написать конспект			
Тема 1.2 Значимость теории чисел в	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 1 ОК 2 ОК 4
	1	Числовые и буквенные выражения. Делимость целых чисел. Деление с остатком. Решение задач с целочисленными неизвестными. Применение понятий, связанные с делимостью		

профессиональной области.		целых чисел, при решении математических задач. Выполнение арифметических действий над числами, сравнение числовых выражений, применяя вычислительные устройства		ОК 7 ПК 1.3 ПК 1.5
	Домашнее задание: Решение задач [2] гл.2 §1, 2			
Тема 1.3Степень с натуральным показателем. Арифметический корень степени $n > 1$ и его свойства	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 1 ОК 2 ОК 4, ОК 7 ПК 1.3 ПК 1.5
	1	Степень с натуральным показателем. Понятие корня n -й степени, свойства корней, правила сравнения корней. Нахождение значения корня натуральной степени, используя при необходимости вычислительные устройства; оценка и прикидка при практических расчетах. Преобразование числовых и буквенных выражений, включающих степени и радикалы		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 5			
Тема 1.4 Степень с рациональным показателем и ее свойства	Содержание		2	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7
	1	Понятие степени с рациональным показателем, свойства степени, нахождение значений степени с рациональным показателем, используя при необходимости вычислительные устройства; оценка и прикидка при практических расчетах. Преобразование числовых и буквенных выражений, включающих степени и радикалы. Преобразования выражений, включающих операции возведения в степень		
	Домашнее задание: Решение задач[1] § 5			
	1	Преобразование числовых и буквенных выражений, включающих степени и радикалы. Преобразования выражений, включающих операции возведения в степень		
	Домашнее задание: Решение задач[1] § 5			
Тема 1.5Понятие о степени с действительным показателем.	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7 ПК 1.3 ПК 1.5
	1	Понятие степени с действительным показателем. Преобразование числовых и буквенных выражений, включающих степени и радикалы. Преобразования выражений, включающих операции возведения в степень Свойства степени с действительным показателем, нахождение значений степени с действительным показателем, используя при необходимости вычислительные устройства; оценка и прикидка при практических расчетах.		
	Домашнее задание: Решение задач[1] § 5			
	Работа с учебным материалом [1] § 5, тема «Степени и корни», решение вариативных задач и упражнений.			

Тема 1.6 Функция. Обработка и анализ профессиональной информации с помощью функций	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7 ПК 1.3 ПК 1.5
	1	Определение функции. Область определения и множество значений.График функции. Построение графиков функций, заданных различными способами. Асимптоты графика. Вертикальные и горизонтальные асимптоты. Преобразования графиков: параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат симметрия относительно прямой $y = x$. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях Примеры функциональных зависимостей в профессиональных процессах и явлениях		
Домашнее задание: Работа с учебником гл.4 [2] §7				
Самостоятельная работа.№1	Содержание		1	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1	Работа с учебным материалом [1] § 6, тема «Графики дробно-линейных функций», решение вариативных задач и упражнений.		
Тема 1.7 Свойства функций. Взаимно обратные функции	Содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1	Монотонность, четность и нечетность, периодичность, ограниченность функции. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения. Понятие сложной функции. Понятие обратной функции. Область определения и область значений обратной функции. Нахождение функции, обратной данной. График обратной функции (симметрия относительно прямой $y = x$)		
Домашнее задание: Решение задач гл. 4 [2] §7, [1] §7				
Тема 1.8 Степенная функция, ее свойства и график Использование ее в профессиональной области	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7 ПК 1.3 ПК 1.5
	1	Степенная функция с натуральным показателем, ее свойства и график. Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств в профессиональной деятельности		
Решение задач [1] § 6				
Тема 1.9 Линейные и рациональные	Содержание		2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7
	1	Решение линейных и рациональных уравнений. Решение систем уравнений с двумя неизвестными (простейшие типы).Основные приемы решения уравнений и систем уравнений:		

уравнения. Решение систем уравнений с двумя неизвестными (простейшие типы)		подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных. Равносильность уравнений, систем уравнений		
		Домашнее задание Решение задач[1] § 8		
Тема 1.10 Линейные, рациональные неравенств. Решение систем неравенств с одной переменной	Содержание		2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7
	1	Решение линейных и рациональных неравенств. Основные приемы решения неравенств. Метод интервалов. Изображение на координатной прямой множества решений неравенств. Равносильность неравенств. Решение систем неравенств с одной переменной.		
		Домашнее задание Решение задач[1] § 8		
Тема 1.11 Квадратные уравнения	Содержание		2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7,
	1	Решение квадратных уравнений. Неполные квадратные уравнения. Уравнения, сводящиеся к квадратным. Равносильность уравнений		
		Домашнее задание Решение задач [1] § 8		
Тема 1.12 Квадратные неравенства	Содержание		2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7
	1	Решение квадратных неравенств. Метод парабол, метод интервалов. Равносильность неравенств. Использование свойств и графика квадратичной функции при решении неравенств.		
		Домашнее задание Решение задач[1] § 8-		
Тема 1.13 Иррациональные уравнения	Содержание		2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7
	1	Решение иррациональных уравнений. Основные приемы решения.		
		Домашнее задание Решение задач[1] §9		
Тема 1.14 Иррациональные неравенства	Содержание		2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7
	1	Решение иррациональных неравенств. Использование свойств и графиков степенных функций при решении неравенств		
		Домашнее задание Решение задач[1] упражнений к гл.2		
Тема 1.15 Показательная функция при освоении профессиональной области	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7, ПК 1.3, ПК 1.5
	1	Показательная функция (экспонента), ее свойства и график. Использование свойств и графика показательной функции при решении уравнений и неравенств в задачах специальности.		
		Домашнее задание Работа с учебником[1] §11		

Тема 1.16 Показательные уравнения	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7 ПК 1.3 ПК 1.5
	1	Решение показательных уравнений, основные приемы их решения. Использование свойств и графиков показательных функций при решении уравнений		
	Домашнее задание Решение задач[1] §12			
Тема 1.17 Показательные неравенства	Содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1	Решение показательных неравенств. Использование свойств и графиков показательных функций при решении неравенств		
	Домашнее задание Решение задач [1] § 13			
Тема 1.18 Системы показательных уравнений и неравенств	Содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4,ОК 7,
	1	Решение систем показательных уравнений и неравенств. Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных. Использование свойств и графиков показательной функции при решении систем уравнений и неравенств		
	Домашнее задание Решение задач[1] упражнения к гл. 3			
Самостоятельная работа№2	Содержание		1	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7,
	Работа с учебным материалом [1] § 11-13, тема «Показательная функция и её свойства.», решение вариативных задач и упражнений.			
Тема 1.19 Логарифм числа ,использование его в профессиональной области	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7 ПК 1.3 ПК 1.5
	1	Вычисление логарифмов. Преобразования числовых и буквенных выражений, включающих логарифмы в природе и технике		
	Домашнее задание Решение задач [1] §15			
	2 семестр		74	
Тема 1.20 Основное логарифмическое тождество	Содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4 ОК 7
	1	Преобразования числовых и буквенных выражений, включающих логарифмическое тождество		
	Домашнее задание Решение задач [1] §15			
Тема 1.21 Свойства логарифмов	Содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1	Логарифм произведения, частного, степени. Преобразования выражений с помощью свойств логарифмов, операции логарифмирования. Выполнение практических расчетов по формулам,		

		содержащим логарифмы. Преобразования выражений, включающих операции логарифмирования.		
		Домашнее задание Решение задач[1] § 16		
Тема 1.22 Десятичный и натуральный логарифмы, число e	Содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7,
	1	Определение натурального и десятичного логарифмов, выполнение практических расчетов с использованием простейших вычислительных устройств		
		Домашнее задание Решение задач[1] §17		
Самостоятельная работа №3	1	Содержание	1	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7,
		Работа с учебным материалом [1] § 15-17, тема «Преобразования выражений с помощью свойств логарифмов, операции логарифмирования»		
Тема 1.23 Переход к новому основанию в логарифме	Содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1			
		Вычисление логарифмов с помощью формул перехода, выполнение практических расчетов с использованием простейших вычислительных устройств		
		Домашнее задание Решение задач [1] §17		
Тема 1.24 Логарифмическая функция, ее свойства и график при освоении профессиональной области	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7 ПК 1.3 ПК 1.5.
	1	Определение логарифмической функция, свойства и график. Использование свойств и графика логарифмической функции при решении уравнений и неравенств		
		Домашнее задание Решение задач[1] §18		
Тема 1.25 Логарифмические уравнения	Содержание		4	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1	Решение логарифмических уравнений. Основные приемы решения. Использование свойств и графика логарифмической функции при решении логарифмических уравнений.		
		Домашнее задание Решение задач[1] §19		
	1	Работа с учебным материалом [1] § 11, 17, тема «Решение логарифмических и показательных уравнений».		
		Содержание		

Тема 1.26 Логарифмические неравенства	1	Решение логарифмических неравенств. Основные приемы решения. Использование свойств и графиков логарифмической функции при решении логарифмических неравенств	4	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	Домашнее задание Решение задач [1] §20			
Самостоятельная работа.№4	Содержание		1	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7,
	Работа с учебным материалом [1] § 17-20, тема «Решение логарифмических неравенств. Основные приемы решения. Использование свойств и графиков логарифмической функции при решении логарифмических неравенств»			
Тема 1.27 Системы логарифмических уравнений и неравенств	Содержание		4	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1	Решение систем логарифмических уравнений и неравенств. Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных. Использование свойств и графиков функций при решении систем логарифмических уравнений и неравенств		
	Домашнее задание Решение задач [1] упражнения к гл.4			
Самостоятельная работа.№5	Содержание		1	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	Подготовка доклада по теме «История возникновения логарифмов. Логарифмическая функция. Логарифмическая спираль»			
Тема 1.28 Основы тригонометрии. Числовая окружность на координатной плоскости. Радианная мера угла в профессиональной деятельности	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 3, ОК 4 ОК 7 ПК 1.3 ПК 1.5.
	1	Основы тригонометрии. Числовая окружность на координатной плоскости. Радианная мера угла, связь с градусной мерой. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла		
	Домашнее задание Решение задач[1] § 21,22			
Тема 1.29 Тригонометрические функции произвольного угла, числа	Содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1	Определение синуса, косинуса, тангенса, котангенса произвольного угла, числа. Преобразование выражений, содержащих тригонометрические функции; выполнение практических расчетов по формулам, содержащим тригонометрические функции, используя при необходимости простейшие вычислительные устройства.		
	Домашнее задание: Решение задач [1] § 23,24			

Самостоятельная работа №6	Подготовка доклада по теме «История возникновения тригонометрии. Тригонометрическая функция.»		1	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
Тема 1.30 Основные тригонометрические тождества	Содержание		4	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1	Основные тригонометрические тождества. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом, котангенсом одного и того же угла. Преобразование тригонометрических выражений с помощью основных тригонометрических тождеств		
	Домашнее задание Решение задач [1] § 25,26			
Тема 1.31 Формулы приведения	Содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1	Формулы приведения. Преобразование выражений, содержащих тригонометрические функции с помощью формул приведения		
	Домашнее задание Решение задач [1] § 31			
Тема 1.32 Формулы сложения и вычитания	Содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1	Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов. Преобразование тригонометрических выражений с помощью формул сложения и вычитания		
	Домашнее задание Решение задач [1] § 28			
Тема 1.33 Тригонометрические функции двойного угла половинного угла	Содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
		Синус, косинус, тангенс и котангенс двойного. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразование тригонометрических выражений с использованием формул двойного угла Преобразование тригонометрических выражений с использованием формул половинного угла		
	Домашнее задание Решение задач [1] § 29,30			
Тема 1.34 Формулы произведения. Формулы суммы и разности	Содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4. ОК 7
	1	Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Изучение основных формул тригонометрии: формулы сложения, разности, преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму и применение при вычислении значения тригонометрического выражения и его упрощения.		
	Домашнее задание Решение задач [1] § 32			

Самостоятельная работа № 7	Содержание		1	ОК 1, ОК 2 ОК 4. ОК 7
	1	Работа с учебным материалом по теме «Комплексные числа. Геометрическая интерпретация комплексных чисел. Действительная и мнимая часть, модуль и аргумент комплексного числа. Алгебраическая и тригонометрическая формы записи комплексных чисел. Арифметические действия над комплексными числами в разных формах записи. Комплексно сопряженные числа. Формула Муавра. Основная теорема алгебры», решение вариативных задач и упражнений [4] , гл 14, §1-3, № 6,12, 23,26,36,39,40		
Тема 1.35 Арккосинус числа. Решения уравнения $\cos t = a$	Содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1	Определение арккосинуса числа, вычисление значений выражений, содержащих арккосинус. Решение уравнения $\cos t = a$ (общий и частные случаи.		
	Домашнее задание Решение задач [1] § 33			
Тема 1.36 Арксинус числа. Решения уравнения $\sin t = a$.	Содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1	Определение арксинуса.вычисление значений выражений, содержащихарксинус. Решение уравнения $\sin t = a$ (общий и частные случаи)		
	Домашнее задание Решение задач [1] § 34			
Тема 1.37 Арктангенс, арккотангенс числа. Решения уравнения $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$	Содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 3, ОК 4 ОК 7
	1	Определение арктангенса и арккотангенса числа .Решение простейших уравнений $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$		
	Решение задач [1] § 35			
Самостоятельная работа №8	Содержание		1	ОК, ОК 2 ОК 4,ОК 7
	1	Подготовка доклада по теме «Обратные тригонометрические функции, их свойства и графики»		
Тема 1.38 Простейшие тригонометрические уравнения	Содержание		4	ОК 1, ОК 2 ОК 4,ОК 7
	1	Решение простейших тригонометрических уравнений		
	Домашнее задание Решение задач [1] § 33-35			
Тема 1.39-1.40 Тригонометрические уравнения	Содержание		4	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7

	1	Решение тригонометрических уравнений, Основные приемы их решения (разложение на множители, метод подстановка, применение формул тригонометрии)		
	Домашнее задание Домашнее задание: Решение задач [1] § 36			
Тема 1.41 Простейшие тригонометрические неравенства	Содержание		2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7
	1	Решение простейших тригонометрических неравенств. Основные приемы их решения (применение тригонометрического круга)		
	Домашнее задание Решение задач[1] § 37			
Тема 1.42 Тригонометрические функции $y=\sin x$, $y= \cos x$ для описания в профессиональной области.	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7 ПК 1.1,ПК1.2
	1	Тригонометрические функции $y=\sin x$, $y= \cos x$, их свойства и графики, периодичность, применение их в профессиональной области		
	Домашнее задание Решение задач[1] §38-41			
Тема 1.43 Тригонометрические функции $y=\operatorname{tg} x$, $y=\operatorname{ctg} x$	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7 ПК 1.1,ПК 1.2
	1	Тригонометрические функции $y=\operatorname{tg} x$, $y=\operatorname{ctg} x$, их свойства и графики, периодичность, основной период		
	Домашнее задание Решение задач [1] §38,39,42			
Тема 1.44 Преобразования графиков тригонометрических функций. Гармонические колебания	Содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7 .
	1	Построение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков: сдвиг вдоль оси ОХ и ОУ, растяжение и сжатие вдоль осей координат Примеры гармонических колебаний для описания процессов в физике		
	Домашнее задание Решение задач [1] §38-42			
	Промежуточная аттестация (экзамен)		6	

	3 семестр		34	
	Раздел 2 Начала математического анализа			
Тема 2.1 Предел последовательности. Теоремы о пределах	Содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1	Понятие о пределе последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности. Длина окружности и площадь круга как пределы последовательностей. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма. Переход к пределам в неравенствах. Вычисление пределов последовательностей		
	Домашнее задание Решение задач[2] гл 5 § 24, 252 конспект			
Тема 2.2 Предел функции. Непрерывность функции	Содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1	Понятие о пределе функции в точке. Поведение функции на бесконечности. Вычисление пределов. Понятие о непрерывности функции. Основные теоремы о непрерывных функциях. Асимптоты графика. Вертикальные и горизонтальные асимптоты графиков		
	Домашнее задание. Решение задач [2] гл 5 § 26			
Тема 2.3Производная функции. Производная степенной функции	Содержание		2	ОК 1, ОК 2, ОК 4,ОК 7 .
	1	Понятие о производной функции, ее физический смысл. Вычисление производной на основе определения (алгоритм в три шага). Производная степенной функции		
	Домашнее задание Решение задач [1] § 44,45			
Самостоятельная работа № 11	Подготовка доклада по теме «История возникновения предел последовательности. Понятие о пределе функции в точке»		1	ОК 1, ОК 2, ОК 4,ОК 7.
Тема 2.4 Правила дифференцирования	Содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1	Производные суммы, разности, произведения, частного функций		
	Домашнее задание. Решение задач[1] § 46			
Тема 2.5 Решение профессиональных задач	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1	Производные показательной и логарифмической функций		

с помощью производных основных элементарных функций	Домашнее задание Решение задач[1] § 47		ПК 1.1, ПК 1.2
Тема 2.6 Производные основных элементарных функций	Содержание	2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1 Производные тригонометрических функций		
	Домашнее задание Решение задач[1] § 47		
Тема 2.7 Производная обратной функции	Содержание	2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1 Дифференцирование обратной функции. Производные обратных тригонометрических функций		
	Домашнее задание Решение задач[2] гл. 4 § 4		
Тема 2.8 Производная сложной функции	Содержание	2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1 Понятие сложной функции (композиции функций). Дифференцирование сложной функции.		
	Домашнее задание Решение задач[2] гл. 4 § 4		
Тема 2.9 Геометрический смысл производной.	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7 ПК 1.1, ПК 1.2
	1 Геометрический смысл производной. Использование производной при решении текстовых, геометрических задач		
	Домашнее задание Решение задач[1] § 48		
Тема 2.10 Уравнение касательной к графику функции	Содержание	2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1 Уравнение касательной к графику функции. Использование производной при решении текстовых, геометрических задач		
	Домашнее задание Решение задач[1] § 48		
Самостоятельная работа № 12	Подготовка доклада по теме «Производная в технике. Применение производной»	1	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
Тема 2.11 Промежутки возрастания и убывания функции	Содержание	2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1 Применение производной для исследования функции на монотонность		
	Домашнее задание Решение задач [1] § 49		
Тема 2.12 Экстремумы функции	Содержание	2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1 Экстремум функции, точки экстремума (локального максимума и минимума). Применение производной для исследования функции на экстремумы		

	Домашнее задание Решение задач [1] § 50			
Тема 2.13 Вторая производная. Выпуклость графика функции	Содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1	Физический и геометрический смысл производной второй производной. Исследование графика на выпуклость графика функции и точки перегиба. Графическая интерпретация.		
	Домашнее задание Решение задач [1] §53			
Тема 2.14Применение производной к исследованию функций и построению графиков	Содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1	Применение производной к исследованию функций и построению графиков производной		
	Домашнее задание Решение задач [1] § 51			
Самостоятельная работа №13	Решение задач [1] § 51 Применение производной к исследованию функций и построению графиков производной»		1	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
Тема 2.15 Наибольшее и наименьшее значение функции на отрезке	Содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1	Применение производной для нахождения наибольших и наименьших значений величин		
	Домашнее задание Решение задач[1] §52			
Тема 2.16 Решение задач на максимум и минимум для описания процессов в профессиональной области	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7 ПК 1.1, ПК 1.2
	1	Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах профессиональной области		
	Домашнее задание Решение задач[1] § 52,59 [2] гл.5 § 32			
Самостоятельная работа №14	Содержание		1	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1	Решение задач на использование производных в решении уравнений и неравенств, в текстовых, физических и геометрических задачах, нахождение скорости для процесса, заданного формулой или графиком		
	4 семестр		84	
Тема 2.17 Первообразная и неопределенный интеграл	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7 ПК 1.3, ПК 1.5
	1	Определение первообразной. Правила вычисления первообразных. Первообразные элементарных функций		

	Домашнее задание Решение задач[1] §54		
Тема 2.18 Непосредственное интегрирование	Содержание	2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1 Метод непосредственного интегрирования в неопределенном интеграле		
	Домашнее задание Решение задач [2] гл 5 § 3		
Тема 2.19 Интегрирование методом замены переменной	Содержание	2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1 Метод подстановки в неопределенном интеграле		
	Домашнее задание Решение задач [2] гл 5 § 3		
Тема 2.20 Определенный интеграл	Содержание	2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	Понятие определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница		
	Домашнее задание Решение задач[1] § 55, 57		
Тема 2.21 Методы интегрирования в определенном интеграле	Содержание	2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1 Метод непосредственного интегрирования и метод подстановки в определенном интеграле		
	Домашнее задание Решение задач[1] § 55 57		
Тема 2.22 Криволинейная трапеция и ее площадь	Содержание	2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1 Понятие криволинейной трапеции. Площадь криволинейной трапеции.		
	Домашнее задание Решение задач [1] § 56,58		
Тема 2.23-2.24 Практическое применение определенного интеграла для нахождения площадей плоских фигур	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7 ПК 1.3, ПК 1.5
	1 Вычисление площадей плоских фигур с помощью определенного интеграла (случаи 1-5)		
	Решение задач[1] § 56,58		
Тема 2.25 Примеры применения интегралов в физике и геометрии в специальности	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7 ПК 1.3, ПК 1.5
	1 Решение геометрических, физических и других прикладных задач, с применением интегралов в профессиональной области		
	Домашнее задание Решение задач [1] §59		

Самостоятельная работа №15	1	Содержание	1	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	«Метод непосредственного интегрирования и метод подстановки в определенном интеграле.»			
	Решение задач [1] § 55 ,57,58			
Раздел 3 Элементы теории вероятностей и статистики				
Тема 3.1Элементы комбинаторики в освоении профессиональной сферы.	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4,ОК 7 ПК 1.3, ПК 1.5
	1	Поочередный и одновременный выбор нескольких элементов из конечного множества. Формулы числа перестановок, сочетаний, размещений. Решение комбинаторных задач в освоении профессиональной сферы		
	Домашнее задание Решение задач [1] § 60-63			
Самостоятельная работа №16 обучающихся	Профессионально ориентированное содержание		1	
	1	Работа с учебным материалом, решение задач по тем: «Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля» [1] § 64		
Тема 3.2 Элементы теории вероятностей. События, виды событий, операции над событиями окружающего мира.	Профессионально ориентированное содержание		2	
	1	Вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира. События и опыт, виды событий: элементарные и сложные события. Противоположные события. Совместные и несовместные события. Сумма событий, произведение событий.		
	Домашнее задание Решение задач[1] § 65,66			
Тема 3.3 Вероятность события. Теоремы сложения и умножения вероятностей в профессиональных задачах	Профессионально ориентированное содержание		2	
	1	Вероятность и статистическая частота наступления события. Классическое определение вероятности события. Рассмотрение случаев и вероятность суммы несовместных событий, вероятность противоположного события. Понятие о независимости событий		
	Домашнее задание Решение задач[1] § 67- 70			
	Профессионально ориентированное содержание		2	

Тема 3.4 Элементы статистики в графиках и диаграммах на практике	1	Понятие о задачах математической статистики. Табличное и графическое представление данных. Числовые характеристики рядов данных.		
	Домашнее задание Решение задач[1] § 72			
	Раздел4. Геометрия			
Тема 4.1Векторы в пространстве.	Содержание		2	
	1	Определение вектора. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов и умножение вектора на число. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы. Разложение по трем некомпланарным векторам. Количественные расчеты.		
	Домашнее задание Решение задач[3] гл. 4 § 1-3			
Тема 4.2 Координаты и векторы в профессиональной деятельности	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4,ОК 7 ПК 1.3,ПК 1.5
	1	Декартовы координаты в пространстве. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Формула расстояния между двумя точками. Угол между векторами. Количественные расчеты.		
	Домашнее задание Решение задач[3] гл. 4 § 1-3, гл. 5 § 1-2			
Самостоятельная работа №17	Подготовка доклада по теме «Координаты и векторы в пространстве. Применение векторов в жизни и в профессиональной области»		1	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
Тема 4.3 Уравнения сферы и плоскости.	Содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1	Уравнения сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Формула расстояния от точки до плоскости		
	Домашнее задание Решение задач [3]гл. 6 § 3			
Тема 4.4 Стереометрия. Прямые и плоскости в пространстве и	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК ,7 ПК 1.3,ПК 1.5
	1	Понятие об аксиоматическом способе построения геометрии. роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение		

профессиональной деятельности	аксиоматики для других областей знания и для практики. . Возможности геометрии для описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство). Аксиомы стереометрии. Следствия из аксиом. Прямые и плоскости в пространстве			
	Домашнее задание Решение задач [3] введение			
Тема 4.5 Параллельность прямых, параллельность прямой и плоскости	Содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1	Параллельность прямых, параллельность прямой и плоскости, признаки и свойства		
	Решение задач [3] гл. 1 § 1			
Тема 4.6-4.7 Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между прямыми в пространстве.	Содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1	Параллельные, пересекающиеся и скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми в пространстве.		
	Домашнее задание Решение задач [3] гл.1 § 2			
Тема 4.8 Перпендикулярность прямых в пространстве. Перпендикулярность прямой и плоскости	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7 ПК 1.3, ПК 1.5
	1	Перпендикулярные прямые в пространстве. Перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства		
	Домашнее задание Решение задач [3] гл. 2 § 1			
Тема 4.9 Перпендикуляр и наклонная к плоскости в профессиональной деятельности Тема 4.10 Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью.	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7 ПК 1.3, ПК 1.5
	1	Расстояния от точки до плоскости. Расстояние от прямой до плоскости. Расстояние между параллельными плоскостями. Расстояние между скрещивающимися прямыми. Перпендикуляр и наклонная		
	Домашнее задание Решение задач [3] гл. 2 § 2			
Самостоятельная работа №18	Подготовка доклада по теме «Расположение прямых и плоскостей в окружающем мире (природе, архитектуре, технике, в профессиональной области).»		1	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7

Тема 4.11 Двухгранный угол	Содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1	Двухгранный угол, линейный угол двухгранного угла.		
	Домашнее задание Решение задач [3] гл. 2 § 3			
Тема 4.12 Перпендикулярность плоскостей	Содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1	Перпендикулярность плоскостей. Признак перпендикулярности двух плоскостей		
	Домашнее задание Решение задач [3] гл. 2 §			
Тема 4.13 Многогранники в профессиональной деятельности	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7 ПК 1.3,ПК 1.5.
	1	Понятие многогранника. Вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера. Понятие площади поверхности и объема многогранников их применение в профессиональной деятельности		
	Домашнее задание Решение задач [3] гл.3 § 1, 3			
Самостоятельная работа №19	Содержание		1	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1	Подготовка доклада по теме «Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр)»		
Тема 4.14 Призма.	Содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1	Призма, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Симметрии в призме		
	Домашнее задание Решение задач [3] гл.3 § 1			
Тема 4.15 Параллелепипед. Куб .	Содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1	Параллелепипед. Наклонный, прямой, прямоугольный параллелепипед. Куб. Симметрии в кубе, в параллелепипеде.		
	Решение задач [3]гл 1 §4			
Тема 4.16 Площадь поверхности призмы, прямоугольного параллелепипеда, куба	Содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1	Формулы площади поверхностей призмы, прямоугольного параллелепипеда, куба для практических расчетов		
	Решение задач [3] гл.2 § 1гл.3 § 1			
	Профессионально ориентированное содержание			

Тема 4.17 Объем призмы, прямоугольного параллелепипеда, куба в профессиональной области	1	Формулы объема призмы, прямоугольного параллелепипеда, куба их практическое применение	2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 07 ПК 1.3, ПК 1.5.
	Домашнее задание Решение задач [3] гл.7 § 1-3			
Тема 4.18 Пирамида Тема 4.19 Усеченная пирамида.	Содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1	Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Треугольная пирамида (тетраэдр). Правильная пирамида. Симметрии в пирамиде. Построение сечений		
	1	Усеченная пирамида. Построение сечений		
	Домашнее задание Решение задач [3] гл. 3 § 2			
Тема 4.20 Площадь поверхности пирамиды, усеченной пирамиды	Содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1	Формулы площади поверхности пирамиды, усеченной пирамиды		
	Домашнее задание Решение задач [3] гл. 3 § 2			
Тема 4.21 Объем пирамиды	Содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1	Формулы объема пирамиды, усеченной пирамиды		
	Домашнее задание Решение задач [3] гл.7 § 3			
Самостоятельная работа №20	Содержание		1	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1	Подготовка доклада «Понятие симметрии в пространстве: центральная, осевая, зеркальная»		
Тема 4.22 Тела и поверхности вращения их применение в профессиональной области Цилиндр. Тема 4.23 Площадь поверхности цилиндра профессиональных задачах	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7 ПК 1.3, ПК 1.5.
	1	Тела и поверхности вращения. Понятие площади поверхности и объема тела. Отношение площадей поверхностей и объемов подобных тел. Цилиндр. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию		
	1	Боковая и полная поверхность цилиндра. Формулы площади поверхностей цилиндра		
	Домашнее задание Решение задач [3] гл.6 § 1			
	Содержание			

Тема 4.24 Объем цилиндра в практических задачах	1	Формулы объема цилиндра на практике	2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
		Домашнее задание Решение задач [3] гл. 7 §2		
Тема 4.25 Конус. Основные понятия. Усеченный конус Тема 4.26 Площадь поверхности конуса, усеченного конуса .	Содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1	Понятие конуса, усеченного конуса. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка конуса. Сечения конуса Боковая и полная поверхность конуса. Формулы площади поверхностей конуса, усеченного конуса		
		Домашнее задание Решение задач[3] гл. 6 §2		
Тема 4.27 Объем конуса в практических задачах	Содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1	Формулы объема конуса, усеченного конуса Практическое применение		
		Домашнее задание Решение задач [3] гл.7 § 3		
Тема 4.28 Шар и сфера. Площадь сферы. Применение в практических расчетах по профессии	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7 ПК 1.3, ПК 1.5
	1	Шар и сфера, их сечения. Формулы площади сферы		
		Домашнее задание Решение задач [3] гл.6§ 3, гл.7 § 4		
Тема 4.29-4.30 Объем шара и его частей	Содержание		2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 7
	1	Формулы объема шара и его частей: шарового сегмента, шарового сектора, шарового слоя		
		Домашнее задание Решение задач [3] гл. 7 §4		
Промежуточная аттестация (экзамен)			6	
Итого:			232	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания:

1. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 класс. Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Ткачева М.В. и другие. - М: Просвещение, 2022.

2. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (в 2 частях). 10-11 класс. Часть 1: Мордкович А.Г., Семенов П.В.; Часть 2: Мордкович А.Г. и другие; под редакцией Мордковича А.Г. - М: Мнемозина, 2021.

3. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 класс. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие. - М: Просвещение, 2022.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Математика: учебник/ Башмаков М.И.- 2-е изд., стер. - М: КНОРУС, 2021. (Среднее профессиональное образование)

2. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (в 2 частях). 10 класс. Часть 1: Мордкович А.Г., Семенов П.В.; Часть 2: Мордкович А.Г. и другие; под редакцией Мордковича А.Г. - М: Мнемозина, 2021.

3. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие. - М: Просвещение, 2021.

4. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие. - М: Просвещение, 2021.

5. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 класс. Погорелов А.В. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 класс. Погорелов А.В. - М: Просвещение, 2019.

6. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10 класс. Александров А.Д., Вернер А.Л., Рыжик В.И. - М: Просвещение, 2021.

3.2.3 Интернет ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025).

2. Информационные, тренировочные и контрольные материалы [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.fcior.edu.ru> (2023).

3. Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: <https://online-olympiad.ru> / (дата обращения: 12.07.2023). - Текст: электронный.

4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 08.07.2023). - Текст: электронный.

5. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 12.07.2023). - Текст: электронный.

6. Повторим математику. - URL: <http://www.mathteachers.narod.ru> / (дата обращения: 12.07.2023). - Текст: электронный.

7. Федеральный портал «Российское образование». - URL: <http://www.edu.ru> / (дата обращения: 02.07.2023). - Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, путем устного опроса, проведения проверочных и контрольных работ, тестирования, при проведении зачета или экзамена.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы 1.1.,1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8., 1.9,1.10.,1.11.,1.12, 1.13.,1.14.,1.15,1.23,1.24,1.28,1.1.43,1.44 П-о/с Р 2, Темы 2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6 Р 3, Темы 3.1., 3.2 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 , 4.13,4.17,4.22,4.23,4.28 П-о/с	Фронтальный опрос Тестирование, Деловые игры Кейс - задания Разноуровневые задания Математический диктант Кейс-задания Деловая (ролевая) игра Выполнение самостоятельных и контрольных работ Выполнение экзаменационных заданий
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Темы 1.1.,1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8., 1.9,1.10.,1.11.,1.12, 1.13.,1.14.,1.15,1.23,1.24,1.28,1.1.43,1.44 П-о/с Р.3, Темы 3.1,3.2,3.3,3.4 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 , 4.13,4.17,4.22,4.23,4.28 П-о/с	Фронтальный опрос Тестирование, Деловые игры Кейс - задания Разноуровневые задания Математический диктант Кейс-задания Деловая (ролевая) игра Выполнение самостоятельных и контрольных работ Выполнение экзаменационных заданий
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Темы 1.1.,1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8., 1.9,1.10.,1.11.,1.12, 1.13.,1.14.,1.15,1.23,1.24,1.28,1.1.43,1.44 Р 2, Темы 2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6 Р 3, Темы 3.1., 3.2 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 , 4.13,4.17,4.22,4.23,4.28 П-о/с	Фронтальный опрос Тестирование, Деловые игры Кейс - задания Разноуровневые задания Математический диктант Кейс-задания Деловая (ролевая) игра Выполнение самостоятельных и контрольных работ Выполнение экзаменационных заданий

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 Р 2, Темы 2.1., 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2, 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.4, 4.13, 4.17, 4.22, 4.23, 4.28 П-о/	Фронтальный опрос Тестирование, Деловые игры Кейс - задания Разноуровневые задания Математический диктант Кейс-задания Деловая (ролевая) игра Выполнение самостоятельных и контрольных работ Выполнение экзаменационных заданий
ПК 1.3	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.8, Р.3, 3.2	Устный опрос Фронтальный контроль Оценка тестовых заданий Индивидуальный контроль
ПК 1.5	Р 4, Темы 4.2, 4.3, 4.9, 4.10, 4.22, 4.28	Фронтальный контроль Деловая (ролевая) игра Оценка тестовых заданий Индивидуальный контроль

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПД.02 Информатика**

Профиль обучения: технологический

2025

Составитель программы: Шайдуллина Алсу Ильдаровна

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
Общеобразовательная дисциплина «ИНФОРМАТИКА» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16Технология машиностроения.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей: 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.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²¹	Дисциплинарные ²²
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;	- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде

²¹ Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) в отглагольной форме, формируемые общеобразовательной дисциплиной

²² Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022)

	- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;	- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических

	- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели

		моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде; - уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов; - иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей; - уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи; - уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных; - уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между

		вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры; - понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи; - владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода; - уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с

		учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы; - уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы

1.2.3 Содержание дисциплины «Информатика» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности 15.02.16 Технология машиностроения и ресурсов и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

ПК 2.1. Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Базовый уровень	В т.ч в форме практической подготовки
Объем образовательной программы дисциплины	112	
Основное содержание	96	
в т. ч.:		
теоретическое обучение	50	
практические занятия	46	46
Профессионально ориентированное содержание		
в т. ч.:		
теоретическое обучение	8	
практические занятия/лабораторные работы	26	26
Индивидуальный проект	-	
Промежуточная аттестация	6	
Самостоятельная работа	10	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1 семестр		22/12	
Раздел 1. Основы информатики		20/8	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы.	Содержание		ОК 01, ОК 02 ПК 1.1
	Информатика и информация. Формы представления и свойства информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации	4	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] §1, 2		
	Профессионально ориентированные практические занятия		
	1 Техника безопасности, гигиена и охрана труда.	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр.6-9		
	Практические занятия		
	2 Структура информации.	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] §3		
Тема 1.2. Кодирование информации	Содержание		ОК 01, ОК 02 ПК 1.1 ПК 2.1
	Дискретное кодирование. Равномерное и неравномерное кодирование.	4	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] §4, 5		
	Профессионально ориентированное содержание		
	Системы счисления. Кодирование текстовой информации.	4	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] §8-11		
	Практические занятия		
	3 Системы счисления.	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] §8-11		
	4 Кодирование текстовой информации.	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] §13		
	Самостоятельная работа		

	1	Работа с учебным материалом [3] §2, тема «Передача данных». Отчет по результатам изучения темы (письменные ответы на вопросы и задания в конце параграфа).	1	
	2	Работа с учебным материалом [3] §3, тема «Сжатие данных». Отчет по результатам изучения темы (письменные ответы на вопросы и задания в конце параграфа).	1	
2 семестр			32/14	
Тема 1.3. Логические основы компьютеров.	Содержание			ОК 01, ОК 02
	Логические операции.		2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] §16			
	Практические занятия			
	5	Вычисление и упрощение логических выражений.	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] §17,18			
	6	Логические элементы компьютера.	2	
Тема 1.4. Устройство компьютера.	Профессионально ориентированное содержание			ОК 01, ОК 02 ПК 1.1
	Современные компьютерные системы		2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] §29			
	Практические занятия			
	7, 8	Принципы устройства компьютеров. Магистрально-модульная организация компьютера	4	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] §30, 31			
Тема 1.5. Программное обеспечение.	Содержание			ОК 01, ОК 02 ПК 1.1 ПК 2.1
	Программное обеспечение		2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] §35			
	Содержание			
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования).		4	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 244-262			
	Содержание			

	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.		4	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр. 244-262			
	Профессионально ориентированные практические занятия			
	9	Создание и форматирование текстовых документов в Microsoft Office Word	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] §37			
	10	Создание презентаций в PowerPoint	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [2] §41			
	11	Выполнение вычислений в табличном редакторе Microsoft Office Excel	2	
	Домашнее задание: работа с конспектом			
	Самостоятельная работа			
	3,4	Работа с учебным материалом [2] §50, тема «Личное информационное пространство». Отчет по результатам изучения темы (письменные ответы на вопросы и задания в конце параграфа).	4	
Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)			-	
3 семестр			24/12	
Тема 1.6. Компьютерные сети	Содержание			ОК 01, ОК 02 ПК 1.1
	Компьютерные сети. Основные понятия.		2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [2] §44			
	Практические занятия			
	12	Сеть Интернет. Адреса в Интернете.	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [2] §46-47			
	Профессионально ориентированные практические занятия			
	13	Службы Интернета.	2	
Домашнее задание: чтение и анализ литературы [2] §48				
Раздел 2. Алгоритмы и программирование.			18/8	
Тема 2.1. Алгоритмизация и программирование.	Содержание			ОК 01, ОК 02
	Алгоритмы.		2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [2] §51			
	Содержание			
	Вычислимые функции, полнота формализации понятия вычислимости,		4	

	универсальная вычислимая функция. Элементы теории алгоритмов. Способы построения алгоритмов. Построение схем линейных и ветвящихся алгоритмов для решения профессионально-ориентированных задач.			
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [2] стр. 107-131			
	Содержание			
	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.		2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [2] стр. 107-131			
	Практические занятия			
	14	Введение в язык Python. Вычисления.	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [2] §54, 55			
	15	Циклические алгоритмы. Циклы по переменной.	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [2] §57, 58			
	16	Массивы	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [2] §62, 63			
	17	Символьные строки	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [2] §66			
	Самостоятельная работа			
	5,6	Работа с учебным материалом [2] §60, тема «Алгоритмы». Отчет по результатам изучения темы (письменные ответы на вопросы и задания в конце параграфа).	2	
4 семестр			28/12	
Раздел 3. Информационная безопасность			6	
Тема 3.1. Информационная безопасность	Профессионально ориентированное содержание			ОК 01, ОК 02 ПК 1.1
	Основные понятия информационной безопасности. Вредоносные программы.		2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [2] §75, 76			
	Содержание			
	Защита от вредоносных программ. Шифрование. Хеширование и пароли.		2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [2] §77-80			
	Безопасность в Интернете		2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [2] §77-82			

Раздел 4. Информационно-коммуникационные технологии		22/12	
Тема 4.1. Моделирование	Содержание		ОК 01, ОК 02
	Модели и моделирование. Игровые модели.	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [3] §6-8		
Тема 4.2. Базы данных	Содержание		ОК 01, ОК 02 ПК 1.1
	Основные понятие баз данных. Реляционная модель данных.	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [3] §13-15		
	Профессионально ориентированные практические занятия		
	18 «Использование инструментов поисковых систем и формирование запросов»	2	
	19 «Инструменты создания информационных объектов для Интернета»	2	
	20 Работа с таблицей в БД Access	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [3] §16		
	21 Запросы в БД Access	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [3] §17		
	22 Формы и отчеты в БД Access	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [3] §18-19		
Тема 4.3. Создание веб-сайтов	Содержание		ОК 01, ОК 02 ПК 1.1 ПК 2.1
	Веб-сайты и веб-страницы	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [3] §22		
	Простые веб-страницы на HTML. Оформление веб страниц. CSS,	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [3] §23-24		
	Профессионально ориентированные практические занятия		
	23 Создание графического дизайна web-сайта	2	
	Самостоятельная работа		
	7,8 Работа с учебным материалом [3] §25, тема «Рисунки, звук, видео». Отчет по результатам изучения темы (разработка веб-страницы с использованием изученных приемов).	2	
Промежуточная аттестация (экзамен)		6	
Всего		112	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Поляков, К. Ю. Информатика. 10 класс. Базовый и углубленный уровни (в двух частях). Часть 1 : учебник / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 352 с. - ISBN 978-5-09-099486-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1923119> (дата обращения: 19.04.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Поляков, К. Ю. Информатика. 10 класс. Базовый и углубленный уровни (в двух частях). Часть 2 : учебник / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 352 с. - ISBN 978-5-09-099487-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1923120> (дата обращения: 19.04.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Поляков, К. Ю. Информатика. 11 класс. Базовый и углубленный уровни (в двух частях). Часть 1 : учебник / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 240 с. - ISBN 978-5-09-099488-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1923180> (дата обращения: 19.04.2023). – Режим доступа: по подписке.

4. Поляков, К. Ю. Информатика. 11 класс. Базовый и углубленный уровни (в двух частях). Часть 2 : учебник / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 304 с. - ISBN 978-5-09-099489-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1923183> (дата обращения: 19.04.2023). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники:

5. Гуриков, С. Р. Информатика : учебник / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 566 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1915623> (дата обращения: 19.04.2023). – Режим доступа: по подписке.

6. Сергеева, И. И. Информатика : учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0775-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1583669> (дата обращения: 19.04.2023). – Режим доступа: по подписке.

7. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2023)

8. Методические материалы и программное обеспечение [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://kpolyakov.spb.ru/> (2023)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, путем устного опроса, проведения проверочных и контрольных работ, тестирования, при проведении зачета или экзамена.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Типы оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы 1.1 – 1.2, П-о/с, 1.3, 1.4-1.6, П-о/с Р 2, Темы 2.1 Р 3, Темы 3.1 П-о/с Р 4, Темы 4.1, 4.2-4.3 П-о/с	Устный опрос Контрольная работа Выступление с презентацией Тестирование Промежуточная аттестация (выполнение заданий)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Темы 1.1 – 1.2, П-о/с, 1.3, 1.4-1.6, П-о/с Р 2, Темы 2.1 Р 3, Темы 3.1 П-о/с Р 4, Темы 4.1, 4.2-4.3 П-о/с	
ПК 1.1 Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.	Р 1, Тема 1.1- 1.2, 1.4-1.6 Р 3, Тема 3.1 Р4, Темы 4.2-4.3	
ПК 2.1. Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования.	Р 1, Тема 1.2, 1.5 Р 4, Тема 4.3	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПД.03 Физика

Профиль обучения: технологический

Составитель:

Галеева Светлана Евгеньевна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии по специальности **15.02.16 «Технология машиностроения»**.

В соответствии с ФГОС СОО физика является обязательной дисциплиной на уровне среднего общего образования. На изучение дисциплины «Физика» на базовом уровне отводится две зачетные единицы.

В зависимости от профессиональной направленности получаемой специальности среднего профессионального образования преподаватель самостоятельно определяет последовательность изучения и объем часов, отводимый на изучение отдельных тем, а также может проводить лабораторные работы по своему усмотрению с учётом имеющегося оборудования.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1 Цель общеобразовательной дисциплины

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.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать	- сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью);); владеть основополагающими астрономическими понятиями,

	задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной; - владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; ; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов; - сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать

		реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных,	- сформировать умения учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач; - сформировать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, уметь использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развить умения критического анализа получаемой информации

	коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;	- владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний

	б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального,	- овладеть умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы

	виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать	- сформировать умения распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция,

	предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	- сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования

1.2.3 Содержание дисциплины «Физика» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по профессии 15.02.16 «Технология машиностроения».

ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

ПК 5.3 Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	182	
в том числе:		
- теоретическое обучение	78	
- в том числе профессионально ориентированные теоретические занятия	56	
- лабораторные занятия (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	32	32
- в том числе профессионально ориентированные практические занятия	16	16
Самостоятельная работа	16	
Промежуточная аттестация (экзамен)	12	
Всего	210	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Формируемые компетенции
1 семестр				
Раздел 1. Механика			27	ОК 3 ОК 5 ПК 1.5
Введение. Физика и методы научного познания	Профессионально ориентированное содержание		3	
	1	Цели и задачи физики при освоении специальности. Ознакомление с требованиями охраны труда, правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, пожарной и экологической безопасности для выполнения работ при освоении будущей профессии. Физика — фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его 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.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.3-5, подготовить реферат по темам: «Физика в быту», «Физика в промышленности»			
	Самостоятельная работа		1	
	Чтение и анализ литературы[3] §1-8 стр.3-24			
Тема 1.1 Кинематика.	Содержание		6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	1	Механическое движение и его относительность.	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.6-43, решение задач[1] Упр.1-4			
	2	Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.43-53			
	3	Угловая скорость и угловое ускорение. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Криволинейное движение. Тангенциальная и нормальная составляющие ускорения.	2	
	Домашнее задание: решение задач[1] Упр. 5			
Тема 1.2 Динамика.	Содержание		4	ОК 04 ОК 05 ОК 07
	1	Законы механики Ньютона.	2	
	Домашнее задание:Чтение и анализ литературы[1] стр.53-79, решение задач[1] Упр. 6			
	2	Силы в механике.	2	
	Домашнее задание:Чтение и анализ литературы[1] стр.79-103, решение задач[1] Упр. 7			

Тема 1.3 Законы сохранения в механике.	Профессионально ориентированное содержание		6/2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 1.5
	1	Определение работы силы, работы потенциальных сил. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Неупругое столкновение движущихся тел. Практическое применение физических знаний в повседневной жизни для использования простых механизмов, инструментов, транспортных средств	4	
	Домашнее задание:Чтение и анализ литературы[1] стр.104-121, решение задач[1] Упр. 8-9		2	
	Практическая работа			
	1	Измерение массы тела методом гидростатического взвешивания		
Тема 1.4 Статика.	Содержание		2	ОК 01 ОК 02
	1	Момент силы.	2	
	Домашнее задание:Чтение и анализ литературы[1] стр.135-144, решение задач[1] Упр. 10			
Тема 1.5 Колебания и волны. Свободные гармонические. колебания.	Профессионально ориентированное содержание		6/4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
	1	Зависимости смещения, скорости, ускорения от времени. Полная энергия колеблющегося тела. Затухающие колебания. Резонанс на ЖД транспорте. Автоколебания. Сложение гармонических колебаний, направленных по одной прямой.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.124-139, [2] стр.53-80, решение задач[1] Упр. 3, 6		4	
	Практическая работа			
	2	Измерение ускорения свободного падения с помощью математического маятника		
	3	Решение задач на математический и пружинный маятники		
	Раздел 2. Молекулярная физика			
Тема 2.1 Молекулярно-кинетическая теория	Содержание		5/2	
	1	Атомистическая гипотеза строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Уравнение состояния идеального газа.	2	
	Домашнее задание:Чтение и анализ литературы[1] стр.148-160		2	
	Практическая работа			
	4	Изучение изотермического процесса		
	Домашнее задание:Чтение и анализ литературы[1] стр.160-192, решение задач[1] Упр. 11-13			
	Самостоятельная работа		1	
Чтение и анализ литературы[3] §46-53 стр.213-261				
Тема 2.2 Жидкости и твердые тела	Содержание		4/2	ОК 01 ОК 02
	1	Модель строения жидкостей. Равновесие абсолютно твердых тел.	2	

Тема 2.3 Основы термодинамики	Домашнее задание:Чтение и анализ литературы[1] стр.192-207			ОК 04
	Практическая работа		2	ОК 05
	5	Измерение влажности воздуха		
	Профессионально ориентированное содержание		8/2	ОК 02
	1	Внутренняя энергия термодинамической системы. Закон равного распределения энергии по степеням свободы. Термодинамические процессы. Работа газа при изменении его объема.	4	ОК 04
	Домашнее задание:Чтение и анализ литературы[1] стр.208-236			ОК 05
	Профессионально ориентированное содержание		4	ОК 07
	3	Принцип действия тепловых машин. КПД теплового двигателя. Холодильные машины. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Коэффициент линейного расширения. Коэффициент объёмного расширения. Учет расширения в технике.	2	ПК 5.3
	Практическая работа		2	
6	Принцип действия тепловых машин			
Домашнее задание: решение задач [1] Упр. 15				
2 семестр				
Раздел 3. Электродинамика			28	ОК 01
Тема 3.1 Электростатика	Содержание		7	ОК 02
	1	Электростатическое поле. Напряженность поля точечного заряда. Поток вектора напряженности. Принцип суперпозиции электростатических полей.	4	ОК 04
	Домашнее задание:Чтение и анализ литературы[1] стр.240-258, решение задач[1] Упр. 16			ОК 07
	2	Потенциальная энергия заряда. Потенциал поля точечного заряда. Разность потенциалов		ПК 1.5
	Домашнее задание:Чтение и анализ литературы[1] стр.258-277, решение задач[1] Упр. 17			
	Профессионально ориентированное содержание		2	
	3	Проводники и диэлектрики. Поляризация диэлектриков. Электростатическая индукция. Энергия системы зарядов. Принцип суперпозиции. Поле диполя. Связь напряженности и потенциала. Работа сил электростатического поля. Циркуляция вектора напряженности		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.278-286, решение задач[1] Упр. 18			
	Самостоятельная работа		1	
Подготовить доклад по теме «Принцип суперпозиции в технологии машиностроения»				
Тема 3.2 Законы постоянного тока	Профессионально ориентированное содержание		15/10	ОК 01
	1	Закон Ома для однородного участка и замкнутой цепи. Сопротивление проводника. Последовательное и параллельное соединение проводников. Ток короткого замыкания. Зависимость сопротивления от температуры.	2	ОК 02
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.289-295			ОК 04
				ОК 07
				ПК 1.5

	2	Закон Ома для полной электрической цепи		ПК 5.3
	Домашнее задание:Чтение и анализ литературы[1] стр. 296-300, решение задач[1] Упр. 19			
	Профессионально ориентированное содержание		2	
	3	Сила и плотность тока. Уравнение непрерывности для плотности тока. Законы Ома в различных формах. Закон Джоуля-Ленца. Электродвижущая сила источника тока.		
	Домашнее задание: подготовить доклады на тему: «Измерение сопротивления изоляции»			
	Профессионально ориентированное содержание		2	
	4	Правила Кирхгофа. Классическая теория электропроводности металлов. Работа выхода электронов из металла. Термоэлектронная эмиссия. Ток в различных средах		
	Домашнее задание:Чтение и анализ литературы[1] стр.300-307			
	Практическая работа		8	
	7	Решение задач на Правило Кирхгофа		
	8	Расчет параметров в цепи постоянного тока.		
	Профессионально ориентированная практическая работа			
	9	Полупроводниковые датчики температуры		
	Профессионально ориентированная практическая работа			
	10	Исследование электрического сопротивления терморезистора от температуры		
Самостоятельная работа				
Подготовить доклад на тему «Энергетический ресурс в технологии машиностроения»		1		
Тема 3.3 Электрический ток в различных средах	Содержание		6	ОК 3 ОК 5 ПК 1.5 ПК 5.3
	1	Электрический ток в металлах и жидкостях	4	
	Домашнее задание:Чтение и анализ литературы[1] стр.307-314, 328-332			
	2	Электрический ток в газах и в вакууме	2	
	Домашнее задание:Чтение и анализ литературы[1] стр.324-202, 332-337 решение задач[1] Упр. 20			
	Профессионально ориентированное содержание			
	3	Полупроводниковые приборы. Коммутаторы для соединения проводников.		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.314-324			
Раздел 4. Магнетизм			16	
Тема 4.1 Магнитное поле	Содержание		16/2	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	1	Индукция магнитного поля. Сила Ампера. Сила Лоренца. Магнитные сенсоры и электрические фильтры.	4	

	2	Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Вращение рамки в магнитном поле. Самоиндукция. Взаимная индукция. Трансформатор.	4	ОК 05
	Домашнее задание:Чтение и анализ литературы[2] стр.3-25, решение задач[2] Упр. 1			
	3	Закон электромагнитной индукции Фарадея. Самоиндукция. Индуктивность.	4	
	4	Закон полного тока для магнитного поля в веществе. Диа-, пара- и ферромагнетики. Природа ферромагнетизма.		
	Домашнее задание:Чтение и анализ литературы[2] стр.27-50, решение задач[2] Упр. 2			
	Практическая работа		2	
	11	Неблагоприятные экологические последствия работы тепловых двигателей.		
	Самостоятельная работа		2	
	Подготовить доклад на тему «Виды ферромагнетиков и их применение»			
Промежуточная аттестация (экзамен)			6	
3 семестр				
Раздел 5. Колебания и волны			18/4	
Тема 5.1 Электромагнитные колебания и волны	Профессионально ориентированное содержание		8	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ПК 1.5 ПК 5.3
	1	Теория Д.Максвелла. Понятие электромагнитных волн. Современные источники электромагнитных колебаний. Виды электромагнитных колебаний.		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.80-89, стр.90-109, решение задач [2] Упр. 4			
	Профессионально ориентированное содержание		4	
	2	Технологические возможности применения вращающегося электромагнитного поля в металлообрабатывающем производстве		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.111-123, решение задач[2] Упр. 5.			
	Профессионально ориентированная практическая работа		4	
	12	Магнитное взаимодействие постоянных токов.		
	13	Взаимная индукция. Трансформатор.		
	Самостоятельная работа		2	
Решение задач на электромагнитные колебания и волны. Подготовка к контрольной работе.				
Раздел 6. Оптика			8/2	ОК 01
Тема 6.1 Световые волны	Содержание		8	ОК 02
	1	Основные законы геометрической оптики: закон прямолинейного распространения света, закон независимости световых пучков. Свойство обратимости световых лучей. Оптическое изображение точки (действительное и мнимое). Абсолютный показатель преломления вещества. Закон отражения и закон преломления света.	4	ОК 05 ПК 1.5

	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.168-184, решение задач[2] Упр. 8				
	2	Линзы, тонкие линзы и их характеристики. Формула тонкой линзы. Оптическая сила тонкой линзы, построение изображения в линзах.			
	Домашнее задание:Чтение и анализ литературы[2] стр.186-195, решение задач[2] Упр. 9				
	Практическая работа				2
	14	Определение длины волны света с помощью дифракционной решетки.			
	Самостоятельная работа				2
	Подготовить доклад на тему «Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Телескопы»				
4 семестр					
Раздел 6. Оптика (продолжение)			29/8		
Тема 6.2 Дисперсия, дифракция света.	Содержание		9	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05	
	1	Дисперсия света. Интерференция света. Когерентность.	6		
	2	Дифракция света. Поляризация света.			
	3	Решение задач на интерференцию и дифракцию света			
	Практическая работа		2		
	15	Исследование излучения в технологии машиностроения.			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.196-223, решение задач [2] Упр. 10				
	Самостоятельная работа				1
	Решение задач на интерференцию и дифракцию света				
Тема 6.3 Постулаты теории относительности.	Содержание		20	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	
	1	Постулаты специальной теории относительности Эйнштейна.	4		
	2	Решение задач на СТО.			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.225-238, решение задач [2] Упр. 11		8		
	Практическая работа				
	16	Определение показателя преломления стекла.			
	17	Измерение фокусных расстояний собирающей и рассеивающей линз.			
	18	Определение длины световой волны с помощью дифракционной решётки.			
	19	Наблюдение спектров испускания и поглощения.	2		
	Самостоятельная работа				
	Подготовить доклад по теме «Технические устройства, основанные на использовании фотоэффекта».				
Раздел 7. Квантовая физика			30/2		
Тема 7.1 Световые кванты и атомная физика	Содержание		9	ОК 01 ОК 02 ОК 04	
	1	Фотоэффект. Уравнение А. Эйнштейна для фотоэффекта. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц.	8		

	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.257 -270, решение задач [2] Упр. 12		ОК 05 ОК 07 ПК 1.5		
	2	Квантовые постулаты Бора и линейчатые спектры. Лазеры.			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.276-284, решение задач [2] Упр. 13				
	Самостоятельная работа			1	
	Чтение и анализ литературы [4] §81-89,стр.333-366				
	Содержание			21	
	1	Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные силы. Радиоактивность.		18	
	2	Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения.			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.286-305, решение задач [2] Упр. 14				
	3	Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц.			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.306-320				
	4	Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез.			
	Домашнее задание: решение задач на термоядерный синтез.				
	5	Наблюдение и описание радиоактивности; объяснение этого явления на основе квантовых представлений о строении атома и атомного ядра.			
	Домашнее задание: подготовить доклад на тему «Влияние ядерных реакторов на жизнь в мире»				
	6	Фундаментальные взаимодействия. Законы сохранения в микромире.			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.320-330				
	Практическая работа				2
	20	Изучение основных законов фотоэффекта и определение постоянной Планка.			
	Самостоятельная работа				1
	Чтение и анализ литературы [4] §90-93, стр.373-388				
	Раздел 8. Астрономия			25/8	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
Тема 8.1 Солнечная система	Содержание		11		
	1	Небесная сфера. Звездная карта. Созвездия.	6		
	2	Видимое движение и фазы Луны. Солнечные и лунные затмения.			
	3	Время и календарь			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[2] стр.340-344				
	Практическая работа		4		
	21	Работа с картой звездного неба			
	22	Изучение звездного неба с помощью подвижной карты звездного неба			
	Самостоятельная работа		1		
	Чтение и анализ литературы [4] стр.424-438				

Тема 8.2 Солнце и звезды	Содержание		8	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 07
	1	Структура и масштабы Солнечной системы. Строение Солнца.	6	
	2	Характеристика и эволюция звезд. Строение и эволюция Вселенной		
	Практическая работа		2	
	23	Наблюдение суточного и годичного движения Солнца		
	Домашнее задание:Чтение и анализ литературы[2] стр.353-358			
	Самостоятельная работа		2	
	Подготовить доклад по теме «Влияние космоса на жизнь на Земле, магнитное поле Земли»			
Тема 8.3 Строение Вселенной	Содержание		6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05
	1	Млечный путь	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.367-372			
	2	Строение и эволюция Вселенной		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2] стр.373-377, решение задач [2] Упр. 15			
	Практическая работа		2	
	24	Изучение движения искусственных небесных тел		
Промежуточная аттестация (экзамен)			6	
Всего			210	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета естественно-научных дисциплин, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания:

1. Мякишев Г. Я., Буховцев Б. Б., Сотский Н. Н. под редакцией Парфентьевой Н.А. Физика 10 //М.: Просвещение. – 2023.

2. Мякишев Г. Я., Буховцев Б. Б., Чаругин В.М. под редакцией Парфентьевой Н.А. Физика 11 //М.: Просвещение. – 2023 .

3. Касьянов В.А. Физика. 10 класс. Углубленный уровень. //М.: Просвещение. – 2022.

4. Касьянов В.А. Физика. 11 класс. Углубленный уровень. //М.: Просвещение. – 2022.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Фирсов А.В. Курс физики ООО «Дрофа», 2022.

2. Гладской В.М., Самойленко П.И. Физика. Сборник задач с решением ООО «Дрофа», 2023;

3. Дмитриева В.Ф. Задачи по физике ОИЦ «Академия», 2022;

4. Самойленко П.И., Сергеев А.В. Физика (для профессий и специальностей социально-экономического и гуманитарного профилей). Сборник задач. ОИЦ "Академия", 2022;

5. Самойленко П.И., Сергеев А.В. Физика (для социально-экономического и гуманитарного профилей). ОИЦ "Академия", 2021;

6. Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Физика. Решения задач Издательство "Дрофа", 2021;

7. Федорова В.Н., Фаустов Е.В. Медицинская и биологическая физика (курс лекций с задачами) ИГ «Гэотар- Медиа», 2022.

8. Пинский А.А. Физика : учебник / А.А. Пинский, Г.Ю. Граковский ; под общ.ред. Ю.И. Дика, Н.С. Пурышевой. — 4-е изд., испр. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 560 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/559355>

9. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, путем устного опроса, проведения проверочных и контрольных работ, тестирования, при проведении зачета или экзамена.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы 1.1 П-о/с, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 2.2 Р 2, Тема 2.2 Р 3, Темы 3.1 П-о/с, 3.2 П-о/с Р 5, Темы 5.1 П-о/с Р 6, Темы 6.1, 6.2, Тема 6.3 Р 7, Тема 7.1 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3	Устный опрос Фронтальный опрос Лингвистические задачи Оценка контрольных работ Оценка тестовых заданий Наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов Оценка выполненных проектов Практические работы Оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач) Выполнение экзаменационного теста
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Темы 1.1, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5 П-о/с Р 2, Темы 2.1., 2.2, 2.3 П-о/с, Р 3, Темы 3.1 П-о/с., 3.2 П-о/с Р 4, Тема 4.1. Р 5, Темы 5.1 П-о/с Р 6, Темы 6.1, Тема 6.2, Тема 6.3 Р 7, Тема 7.1 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3	Устный опрос Фронтальный опрос Лингвистические задачи Оценка контрольных работ Оценка тестовых заданий Наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов Оценка выполненных проектов Практические работы Оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач) Выполнение экзаменационного теста
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в	Р 1, Введение, Тема 1.1 Р 2, Темы 2.1 Р 3, Тема 3.3 П-о/с Р 4, Тема 4.1. Р 5, Темы 5.1 П-о/с Р 6, Тема 6.3 Р 8, Тема 8.1, 8.2, 8.3	Устный опрос Фронтальный опрос Оценка контрольных работ Оценка тестовых заданий Оценка выполнения лабораторных работ Наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ

различных жизненных ситуациях		Наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов Оценка выполненных проектов Практические работы Оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач) Выполнение экзаменационного теста
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Темы 1.1 П-о/с, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.5 Р 2, Темы 2.1.,2.2, 2.3 П-о/с, Р 3, Темы 3.1 П-о/с, 3.2 П-о/с Р 4, Тема 4.1 Р 6, Темы 6.2, 6.3 Р 7, Тема 7.1 Р 8, Тема 8.1	Устный опрос Фронтальный опрос Оценка контрольных работ Оценка тестовых заданий Оценка выполнения лабораторных работ Наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ Наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов Оценка выполненных проектов Практические работы Оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач) Выполнение экзаменационного теста
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Введение, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 Р 2, Темы 2.1.,2.2, 2.3 П-о/с, Р 3, Тема 3.3 П-о/с Р 4, Тема 4.1 Р 5, Тема 5.1 П-о/с Р 6, Тема 6.1, 6.2, 6.3 Р 7, Тема 7.1 Р 8, Тема 8.1, 8.2, 8.3	Устный опрос Фронтальный опрос Лингвистические задачи Оценка контрольных работ Оценка тестовых заданий Наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов Оценка выполненных проектов Практические работы Оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач) Выполнение экзаменационного теста
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять	Р 1, Темы 1.1 П-о/с, 1.2 Р 2, Темы 2.1, 2.3 П-о/с Р 3, Тема 3.1, 3.2 П-о/с	Устный опрос Фронтальный опрос Оценка контрольных работ

знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 6, Тема 6.1 Р 7, Тема 7.1 Р 8, Тема 8.1,8.2	Оценка тестовых заданий Оценка выполнения лабораторных работ Наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ Наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов Оценка выполненных проектов Практические работы Оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач) Выполнение экзаменационного теста
ПК 1.5 Выполнять подготовительные работы для установки оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций в соответствии с заданием.	Р 1, Введение, Тема 1.3 Р 3, Тема 3.1, Тема 3.2, Тема 3.3 П-о/с Р 5, Темы 5.1 Р 6, Темы 6.1 Р 7, Темы 7.1	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль
ПК 5.3 Осуществлять техническую эксплуатацию оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций.	Р 2, Тема 2.3 Р 3, Тема 3.2, Тема 3.3 Р 5, Тема 5.1 П-о/с	Деловая (ролевая) игра Практические работы Устный опрос Фронтальный контроль

Приложение 2.14
к программе ОПОП-П 15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПОО.01 Башкирский язык (как государственный)

Профиль обучения: технологический

Составитель:

Камалетдинова Гульсия Флюоровна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина **«Башкирский язык (как государственный)»** является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **15.02.16 Технология машиностроения**

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель дисциплины **«Башкирский язык (как государственный)»**: сформировать у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки;	- уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформировать системы знаний о нормах литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - уметь использовать правила речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

	- развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	- сформировать представления о функциях языка в современном мире, о языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформировать ценностное отношение к русскому языку; - сформировать знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	- уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); - обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования башкирского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; - обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); - обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте

1.2.3 Содержание дисциплины «Башкирский язык (как государственный)» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

ПК 2.1. Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования.

ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т. ч.:	
- теоретические занятия	20
в том числе профессионально ориентированные теоретические занятия	
- практические занятия (если предусмотрено)	12
в том числе профессионально ориентированные практические занятия	8
- самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Башкирский язык»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Формируемые компетенции
4 семестр				
Раздел 1.			9/9	
Тема 1.1. Язык и речь.	Содержание		4	ОК5 ОК4 ОК9 ПК 2.1.
	1	Первые сведения о башкирах. Специфические особенности башкирского языка. История возникновения башкирской письменности. Башкирский язык в современном мире. Виды речевой деятельности. Речевая ситуация и ее компоненты. Основные требования к речи: правильность, точность, выразительность, уместность употребления языковых средств. Взаимосвязь языка и культуры. Отражение в языке материальной и духовной культуры башкирского и других народов. Создание устных и письменных монологических и диалогических высказываний.	2	
	Домашнее задание: Составление конспекта «Отражение в языке материальной и духовной культуры башкирского и других народов».			
	Профессионально ориентированное содержание		2	
	Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации специалистов Технологии машиностроения. Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Речевой этикет башкир. Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари			
Тема 1.2. Башкирский алфавит. Артикуляция специфических звуков. Закон сингармонизма. Ударение в башкирском языке. Логическое ударение.	Содержание		4/2	ОК5
	1	Происхождение и состав башкирского алфавита. Соблюдение норм речевого поведения в различных сферах общения (орфоэпические нормы). Алфавит башкирского языка. Правила правописания башкирских слов. Артикуляция специфических звуков. Закон сингармонизма. Правильное сочетание слов в предложениях. Правильное применение закона сингармонизма в речи. Соблюдать ударения в словах и фразах. Соблюдать логику и последовательность высказываний. Соблюдать ударения в словах и фразах. Знать ритмико-интонационные особенности различных типов предложений: повествовательного; побудительного; вопросительного, включая разделительный и риторический вопросы; восклицательного.	2	
	Практическая работа Составление текста-знакомства о себе		2	
	Домашнее задание: Выполнение упражнения №18 стр.15 [1]			
	Самостоятельная работа		1	
	Работа со словарем и справочной литературой			
Раздел 2. Лексика			6/4	
Тема 2.1. Исконно башкирские слова. Дialeктизмы.	Содержание		4/2	
	Практическая работа			
	1	Распознавать на письме и в речевом потоке изученные лексические единицы.	2	ОК4

Архаизмы. Омонимы. Антонимы. Синонимы. Фразеологизмы.	Использовать монологические высказывания (развернутые реплики) в диалогической речи. Выражать отношение (оценку, согласие, несогласие) к высказываниям партнера. Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы и их употребление. Синонимия в системе башкирского языка. Создание устных и письменных монологических и диалогических высказываний. Выбирать наиболее подходящий или корректный для конкретной ситуации синоним, омоним или антоним. Фразеологизмы. Отличие фразеологизма от слова. Употребление фразеологизмов в речи. Лексические и фразеологические словари. Лексико-фразеологический разбор. Анализ языковых единиц с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления. Создание устных и письменных монологических и диалогических высказываний			OK5 OK9
	Домашнее задание: Домашнее задание: Выполнение упражнения №57 стр.41 [1]			ПК 1.1
	Профессионально ориентированное содержание		2	
	Лексика и фразеология специалистов. Специальные термины и сленг специалистов			
Тема 2.2. Неологизмы. Профессионализмы.	Содержание		2/2	OK5 OK4 ПК 2.2.
	Практическая работа:			
	1	Происхождение и употребление неологизмов в башкирском языке. Виды неологизмов. Название новых профессий. Сочинение на тему «Салават Юлаев – национальный герой»	2	
	Домашнее задание: Конспект на тему: «Происхождение и употребление неологизмов в башкирском языке»			
5 семестр				
Раздел 3. Морфология			21/21	
Тема 3.1. Имя существительное как часть речи.	Содержание		2	OK5
	1	Отличие имен существительных от других частей речи. Виды имен существительных. Склонение имен существительных по числам. Склонение имен существительных по числам. Склонение имен существительных по падежам. Определение притяжательности имен существительных. Описывать различные события, факты, явления, комментировать их, делать обобщения и выводы. Выражать и обосновывать свою точку зрения с использованием эмоционально-оценочных средств	2	
	Домашнее задание: Выполнение упражнения №76 стр.59 [1]			
Тема 3.2. Глагол	Содержание		2	OK5 ПК 2.2
	1	Понятие о глаголах. Определение значения и грамматическую функцию слов, опираясь на правила. Распознавание, правильное использование в речи глаголов. Категория времени глаголов	1	
	Домашнее задание: Выполнение упражнения №107 стр.76 [1]			
	Профессионально ориентированное содержание		1	
	Терминология и профессиональная лексика специалистов. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари.			
Тема 3.3. Числительное	Содержание		2/2	OK5
	Практическая работа			
	1	Простые и сложные числительные. Различие простых числительных от сложных. Использование толковых, двуязычных словарей и других справочных материалов, в том числе мультимедийных систем и ресурсов.		

		Понимание основного содержания текста, определять его главную мысль		
	Домашнее задание: Работа со словарем и справочной литературой			
Тема 3.4. Местоимение.	Содержание		2/2	
	Практическая работа			
	1	Разряды местоимений. Классификация местоимений. Изменение местоимения по падежам и числам. Использование образца в качестве опоры для составления собственного текста. Опознавать местоимения в тексте. Извлекать необходимую информацию по изучаемой теме из таблиц, схем учебника. Различать разряды местоимений.	2	OK5
	Домашнее задание: Выполнения упражнение №160 стр.107 [1]			
Тема 3.5. Имя прилагательное. Степени сравнения имен прилагательных	Содержание		2	
	1	Имя прилагательное. Степени сравнения имен прилагательных.	2	OK5
	Домашнее задание: Выполнение упражнения №79 стр.61 [1]			
Тема 3.6. Наречие	Содержание		1	
	1	Определение наречия. Разряды наречий. Обобщение информации, полученную из текста, классифицировать ее, делать выводы.	1	OK5
	Домашнее задание: Подготовка развернутого сообщения на тему «Разряды наречий».			
Тема 3.7. Служебные части речи. Союзы. Частицы. Предлоги.	Содержание		1	
	1	Различие союзов, частиц, послелогов. Правописание союзов, частиц, послелогов.	1	OK5
	Домашнее задание: Выполнение упражнения №174 стр.113 [1]			
Раздел 4. Синтаксис и пунктуация			4/2	
Тема 4.1. Простое предложение. Главные и второстепенные члены предложения	Содержание		4/2	
	Практическая работа			
	1	Интонационное богатство башкирской речи. Логическое ударение. Тире между подлежащим и сказуемым. Согласование сказуемого с подлежащим. Создание устных и письменных монологических и диалогических высказываний.	2	OK5 OK9 ПК 2.1 ПК 1.1
	Домашнее задание: Сочинение с использованием предложений различных видов			
	Профессионально ориентированное содержание		2	
	Грамотная устная и письменная речь специалистов. Рекламные тексты в профессиональной деятельности.			
Тема 4.2. Пунктуация в простых предложениях.	Содержание		5	
	1	Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Употребление однородных членов предложения.	2	OK5
	Домашнее задание: Выполнение упражнения №121 стр.186 [1]			
	Самостоятельная работа		3	
	Составление шэжэрэ			

Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-	
Всего	36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-гуманитарных дисциплин, оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

1.Хажин В.И. Рахматуллина З.А. Башкирский язык. Учебное пособие для организаций начального и профессионального образования. Уфа: "Китап", 2020

Интернет -ресурсы:

1. Машинный фонд башкирского языка. Лаборатория лингвистики и информационных технологий. - [Электронный ресурс] – режим доступа:<http://mfbl2.ru> (2010-2025)

2. Портал учителей башкирского языка.- [Электронный ресурс] – режим доступа: www.bashkort-tele.ru(2011-2025)

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Темы 1.1 П-о/с ²³ Р 2, Темы 2.1.,2.2 П-о/с ²⁴	Устный опрос Тестирование, Лингвистические задачи Деловые игры Кейс - задания Проекты Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Темы 1.1 П-о/с ²⁵ , 1.2 Р 2, Темы 2.1.,2.2 П-о/с ²⁶ Р 3, Темы 3.1., 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2	Практические работы Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Эссе Индивидуальные проекты Фронтальный опрос Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Выполнение экзаменационного теста
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 1, Тема 1.1 П-о/с ²⁷ Р 2, Темы 2.1 Р 4, Темы 4.1 П-о/с ²⁸	Эссе Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при	Р 2, Тема 2.1 П-о/с Р 4, Тема 4.1 П-о/с	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль

разработке технологических процессов изготовления деталей машин.		
ПК 2.1. Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования.	Р1, Тема 1.1 П-о/с Р 4, Тема 4.1 П-о/с	Деловая (ролевая) игра Практические работы
ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования.	Р 2, Тема 2.2 Р 3, Тема 3.2 П-о/с	Деловая (ролевая) игра Практические работы Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль

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

2025г.

Составитель:

Михайлов Александр Николаевич, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 Инженерная графика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Инженерная графика» дать обучающимся теоретические знания в области инженерной графики, практические навыки в пользовании конструкторской документации для выполнения трудовых функций и чтения чертежей средней сложности, сложных конструкций, изделий, узлов и деталей.

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. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен²⁹:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.01 ОК.02 ОК.03	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы определять необходимые ресурсы планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования

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

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	76
Самостоятельная работа	8	-
Промежуточная аттестация	10	
Всего	94	76

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное 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
Раздел 1. Оформление чертежей и геометрическое черчение		22/20	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей.	Содержание	14/12	ОК.01 ОК.02 ОК.03
	В том числе практических занятий	12	
	Основные сведения по оформлению чертежей	2	
	Изучение форматов чертежей (основные и дополнительные) ГОСТ 2.301-68.	2	
	Масштабы (определение, обозначение и их применение), ГОСТ 2.302 – 68.	2	
	Линии чертежа. Вычерчивание линий	2	
	Чертежный шрифт	2	
	Основная надпись чертежа	2	
	Самостоятельная работа	2	
Тема 1.2. Прикладные геометрические построения на плоскости.	Основные сведения по оформлению чертежей.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03
	Содержание	8/8	
	В том числе практических занятий	8	
	Применение в машиностроении геометрических построений на плоскости.	2	
	Деление окружностей на части Деление отрезков на равные части и в заданном соотношении.	2	
	Построение перпендикулярных и параллельных прямых.	2	
Раздел 2. Проекционное черчение	Содержание	16/14	ОК.01
	В том числе практических занятий	6	
Тема 2.1. Методы проецирования			

	Методы проецирования	2	OK.02
	Комплексный чертеж и наглядное изображение точки.	2	OK.03
	Проецирование отрезка на плоскости проекций	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Методы проецирования	2	
Тема 2.2. Проецирование плоскости. Проекция геометрических тел.	Содержание	6	OK.01
	В том числе практических занятий	6	OK.02
	АксонOMETрические проекции.	2	OK.03
	Комплексный чертеж и аксонометрия плоской фигуры	2	
	Комплексный чертеж и аксонометрия геометрических тел. Прямой цилиндр и конус.	2	
Тема 2.3. Сечение геометрических тел плоскостями	Содержание	2	OK.01
	В том числе практических занятий	2	OK.02
	Комплексный чертеж и аксонометрия геометрических тел. Призма и пирамида.	2	OK.03
Раздел 3. Техническая графика в машиностроении		46/42	
Тема 3.1. Общие сведения о машиностроительных чертежах	Содержание	16/14	OK.01
	В том числе практических занятий	14	OK.02
	Изображения – виды, разрезы, сечения и выносные элементы согласно ГОСТ 2.305-2008	2	OK.03
	Построение чертежа модели, имеющей плоскость симметрии.	2	
	Построение изометрии модели по комплексному чертежу.	2	
	Особые случаи изображения разрезов.	2	
	Разрез вдоль тонкой стенки. Сложные разрезы.	2	
	Сложный ступенчатый разрез. Сложные разрезы.	2	
	Сложный ломаный разрез. Сечения. Выполнение сечений по аксонометрии детали	2	
	Самостоятельная работа	2	
	Построение чертежа модели, имеющей плоскость симметрии.	2	
Тема 3.2. Чтение сборочных чертежей и схем. Деталировка.	Содержание	2/2	OK.01
	В том числе практических занятий	2	OK.02
	Изображение и обозначение сварных соединений на чертеже.	2	OK.03
Тема 3.3. Общие сведения о резьбе. Зубчатые передачи.	Содержание	4/4	
	В том числе практических занятий	4	
	Классификация механических передач.	2	

	Условные изображения зубчатых передач по ГОСТ 2.402-68.	2	
Тема 3.4. Эскиз деталей и рабочий чертеж	Содержание	4/4	ОК.01
	В том числе практических занятий	4	ОК.02
	Чертёж детали.	2	ОК.03
	Конструкторская документация.	2	
Тема 3.5. Система автоматизированного проектирования (САПР)	Содержание	20/18	ОК.01
	В том числе практических занятий	18	ОК.02
	Изображение сборочных единиц	2	ОК.03
	Создание модели с использованием операций вырезания	4	
	Двухмерное проектирование.	2	
	Введение в КОМПАС-График.	4	
	Построение простых элементов. Построение окружностей и дуг.	4	
	Детализировочный чертёж.	2	
	Самостоятельная работа	2	
	Создание модели с использованием САПР	2	
Промежуточная аттестация		10	
Всего		94	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Анамова, Р. Р. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16834-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531858>.

2. Куликов, В. П., Инженерная графика : учебник / В. П. Куликов. — Москва : КноРус, 2023. — 284 с. — ISBN 978-5-406-11700-2. — URL: <https://book.ru/book/949516> — Текст : электронный.

3. Панасенко, В. Е. Инженерная графика / В. Е. Панасенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 168 с. — ISBN 978-5-507-46137-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/298523>

4. Серга, Г. В. Инженерная графика : учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015545-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2084079>

5. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18482-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535124>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
уметь: выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; определять необходимые ресурсы; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые). знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования.

Приложение 2.16

к ПОП-П по специальности

15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

Составитель:

Усманова Зенфира Каримовна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Техническая механика

наименование дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.02 Техническая механика: формирование представлений о основных понятиях и основы теоретической механики, сопротивления материалов, деталей машин; основные положения и аксиомы статики, кинематики, динамики и деталей машин; элементы конструкций механизмов и машин; характеристики механизмов и машин.

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).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ПК 3.2	Осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ	приобретение опыта применения основных методов научного познания; используемых в технике:	готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
ПК 3.3	Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения.	координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия	наблюдения и описания технологических процессов и явлений; организации и проведения эксперимента;

ОК 1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части, производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц, читать кинематические схемы, определять напряжение в конструкционных элементах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); выбирать материалы, детали и узлы, на основе анализа их свойств, для конкретного применения	основы технической механики, виды механизмов, их динамические характеристики; методику расчета элементов конструкции на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения	овладения знаний о месте и роли техники в системе научного знания; раскрывать содержание основополагающих технических терминов и понятий: о силе, траектории, движении, силе трения, силе упругости; выделять существенные понятие каждого раздела; решать и выдвигать новые идеи в практическую жизнедеятельность
ОК 2	использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности, уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности, уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять	осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;
ОК 4	работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий,	объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, понимать и использовать

	составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работ;	распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы	преимущества командной и индивидуальной работы; теорий и законов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1.Трудоемкость освоение дисциплины

Вид учебной работы	Базовый уровень
Объем образовательной программы дисциплины	76
Основное содержание	72
в т. ч.:	
теоретическое обучение	54
практические занятия	18
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Техническая механика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем, ак. ч./ в том числе практ. подготовки, ак.ч.	Коды компетенций
Всего			76/18	
1 семестр			38/10	
Раздел I Теоретическая механика Тема1. Статика	Основное содержание		16	ПК3.2 ПК3.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04
	1	Основные понятия и аксиомы статики. Связи и их реакции. Плоская система сил. Сходящаяся система сил. Пара сил. Момент силы относительно точки. Уравнения равновесия плоской произвольной системы сил. Балочные системы. Классификация нагрузок и опор. Пространственная система сходящихся сил. Уравнения равновесия. Пространственная система произвольно расположенных сил. Центр тяжести простых геометрических фигур. Центр тяжести стандартных прокатных профилей.	7	
	Самостоятельная работа: Поиск материала для самостоятельного изучения вопроса «Понятие о силе трения»		1	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] §1.1-1.10 стр. 7-28;			
	Практические занятия № 1- 4			
	1.Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил.		2	
	2.Определение главного вектора и главного момента.		2	
	3.Определение опорных реакций балки.		2	
	4.Определение центра тяжести сечения, составленного из стандартных фигур		2	
Тема 2. Кинематика	Основное содержание		4	ПК3.2 ПК3.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04
	1	Основные понятия кинематики. Виды движения. Скорость, ускорение, траектория, путь. Кинематика точки. Способы задания движения точки. Ускорение полное, нормальное, касательное. Поступательное и вращательное движения тела. Сложное движение твердого тела. Плоскопараллельное движение точки. Мгновенный центр скоростей.	4	

	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] §1.25-1.4 стр. 108-158; Проанализировать способы задания движения точки и ответить на контрольные вопросы на стр.130			
Тема 3 Динамика	Основное содержание		6	ПК3.2 ПК3.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04
	1	Основные понятия и аксиомы динамики. Основной закон динамики. Сила инерции. Динамика материальной точки. Принцип Даламбера. Метод кинетостатики. Работа постоянной силы при прямолинейном перемещении. Работа и мощность при вращательном движении. Общие теоремы динамики. Теоремы динамики для материальной точки	5	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] §1.42-1.60 стр.167-204. Проанализировать и письменно ответить на вопрос: В чем отличие между аксиомой 1 статики от динамики .		1	
	Самостоятельная работа : Поиск материала для самостоятельного изучения вопроса «Работа . мощность и КПД»			
Раздел II Сопротивление материалов				
Тема 2.1 Основные положения	Основное содержание		4	ПК3.2 ПК3.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04
	1	Основные задачи сопротивления материалов. Основные допущения. Классификация нагрузок и элементов конструкции. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Виды деформации. Напряжение полное, нормальное, касательное. Деформации упругие и пластические.	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1,2] § 2.1-2.5 стр. 207-217. Составить схему по классификации нагрузок и допущения			
Тема 2.2 Растяжение и сжатие	Основное содержание		8	ПК3.2 ПК3.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04
	2	Характеристика деформации. Эпюры продольных сил. Нормальное напряжение. Эпюры нормальных напряжений. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Испытания материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Напряжения предельные, допускаемые и расчетные. Расчеты на прочность.	6	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1,2] § 2.6-2.11 стр. 219-239. Повторить пройденный материал (опорные конспекты) и подготовиться к практической работе.		2	
	Практическое занятие № 5 Расчеты на прочность и жесткость при растяжении и сжатие.			
	2 семестр			
		38/8		

Тема 2.3 Срез и смятие	Основное содержание		4	ПК3.2
	3	Срез, основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условие прочности. Смятие. Допускаемые напряжения. Контактные напряжения.	2	ПК3.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1,2] § 2.7-2.13 стр. 245			
	Практическое занятие № 6 Практические расчеты на срез и смятие.		2	
Тема 2.4 Геометрические характеристики плоских сечений	Основное содержание		2	ПК3.2
	4	Статические моменты плоских сечений. Главные оси и главные центральные моменты инерции. Осевые и полярные моменты инерции сечений.	2	ПК3.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1,2] § 2.19стр 266			
Тема2.5 Сдвиг и кручение	Основное содержание		6	ПК3.2
	5	Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Кручение бруса круглого поперечного сечения. Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении. Условие прочности.	4	ПК3.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1,2] § 2.14 стр. 250		2	
	Практическое занятие № 7 Расчеты на прочность и жесткость при кручении			
Тема 2.6 Изгиб	Основное содержание		8	
	6	Изгиб, основные понятия и определения. Классификации видов изгиба. Внутренние силовые факторы. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе. Условие прочности. Рациональная форма поперечных сечений балок.	5	ПК3.2 ПК3.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1,2] § 2.22 стр. 278			
	Практическое занятие № 8 Расчет на прочность при изгибе		2	
	Самостоятельная работа: Поиск материала для самостоятельного изучения вопроса «Угловые и линейные перемещения при прямом изгибе»		1	
Тема 2.7 Сопротивление усталости. Прочность при	Основное содержание		2	ПК3.2
	1	Циклы напряжений. Усталостное разрушение, его причины и характер в деталях и узлах подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Коэффициент запаса выносливости.	2	ПК3.3 ОК 01 ОК 02

динамических нагрузках	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1,2] § 2.31 стр. 321;			ОК 04
Тема 2.8 Устойчивость сжатых стержней	Основное содержание		2	ПК3.2 ПК3.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04
	1	Критическая сила, критическое напряжение, гибкость. Формула Эйлера. Формула Ясинского. Категории стержней в зависимости от гибкости.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1,2] § 23.6 стр. 337			
Раздел III. Детали машин			14	
Тема 3.1 Основные понятия и определения	Основное содержание		2	ПК3.2 ПК3.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04
	1	Цель и задачи курса «Детали машин». Классификация деталей машин. Машины и механизмы. Современные направления в развитии машиностроения. Основные задачи научно-технического прогресса в машиностроении. Требования, предъявляемые к машинам и их деталям,	1	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1,2,3] § 1.1 стр. 12			
	Самостоятельная работа: Поиск материала для самостоятельного изучения вопроса «Материалы используемые в транспортном машиностроения»		1	
Тема 3.2 Соединения деталей. Разъемные и неразъемные соединения	Основное содержание		4	ПК3.2 ПК3.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04
	2	Общие сведения о соединениях, достоинства, недостатки, область применения. Неразъемные и разъемные соединения, их достоинства и недостатки.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1,2,3] § 1.2 стр. 21			
	Практическое занятие №9 Расчет разъемных и неразъемных соединений на срез и смятие.		2	
Тема 3.3 Передачи вращательного движения	Основное содержание		4	ПК3.2 ПК3.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04
	3	Классификация передач область применения, достоинства и недостатки. Фрикционные передачи. Зубчатые передачи. Ременные передачи. Цепные передачи. Червячные передачи. Винтовые передачи. Редукторы их назначение, область применение.	4	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1,2,3] § 1.4 стр. 32			
Тема 3.4	Основное содержание		2	ПК3.2

Валы и оси, опоры	4	Валы и оси, их виды, назначение, конструкция, материал. Опоры, классификация, конструкции, область применения, достоинства и недостатки. Подшипники скольжения. Подшипники качения.		ПК3.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1,2] § 2.6-2.11 стр. 219-239. Обобщение и систематизация знаний			
Тема 3.5 Муфты	Основное содержание		2	ПК3.2
	5	Муфты, их назначение и классификация. Методика подбора муфт и их расчет		ПК3.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Домашняя работа: подготовить доклады на тему: «Роль и значение механики в технике», «Трение в природе», «Трение в технике», « Новейшие технологии в машиностроении».			
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)				
Всего			76/18	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

1. Техническая механика: учебник / Л.Н. Гудимова, Ю.А. Епифанцев, Э.Я. Живаго, А.В. Макаров; под редакцией Э. Я. Живаго. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-4498-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131016>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Бабичева, И.В. Техническая механика. СПО: учебное пособие / Бабичева И.В. — Москва: Русайнс, 2024. — 101 с. — ISBN 978-5-4365-3692-7. — URL: <https://book.ru/book/932994> (Электронное издание).

3. Журавлев, Е. А. Техническая механика: теоретическая механика: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Журавлев. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10338-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442523>

4. Техническая механика: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Джамай, Е. А. Самойлов, А. И. Станкевич, Т. Ю. Чуркина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 360 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10335-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/447027>

5. Асадулина, Е. Ю. Техническая механика: сопротивление материалов: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10536-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/430765>.

6. Лукьянов, А.М. Техническая механика [Электронный ресурс]: учебник / А.М. Лукьянов, М.А. Лукьянов. — Электрон. дан. — М.: 2021

7. Электронный ресурс «Техническая механика». Форма доступа: technical-mechanics.narod.

8. Электронная библиотека УМЦ <http://umczdt.ru/books>

9. Электронно-библиотечная система Znanium.com <http://znanium.com/>

10. Электронная библиотека Юрайт: www.biblio-online.ru/viewer

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
умения: - выполнять основные расчеты по технической механике	Отлично: владеет методами расчета основных параметров (опорных реакций, центра тяжести, напряжения) использует в расчете основные расчетные формулы, формулирует законы, правила; - выбирать материалы, детали и узлы, на основе анализа их свойств, для конкретного применения; В результате выполняет расчет индивидуальных заданий по темам дисциплины самостоятельно; владеет методами расчета конструкций на прочность, устойчивость сжатых стержней, расчеты стержней на растяжение и сжатие. Хорошо: с незначительными ошибками выполняет расчет основных параметров (опорных реакций, центра тяжести, напряжения) использует в расчете основные расчетные формулы, формулирует законы, правила; выполняет расчет индивидуальных заданий по темам дисциплины; владеет методами расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость сжатых стержней, расчеты стержней на растяжение и сжатие. Удовлетворительно: с посторонней помощью выполняет расчет основных параметров (опорных реакций, центра тяжести, напряжения); использует в расчете основные расчетные формулы, формулирует законы, правила; выполняет расчет индивидуальных заданий по темам дисциплины; владеет методами расчета конструкций на прочность, устойчивость сжатых стержней, расчеты стержней на растяжение и сжатие.	-устный опрос; -проверочная работа; -тестирование; -практические занятия; дифференцированный зачет.
- выбирать материалы, детали и узлы, на основе анализа их свойств, для конкретного применения;	Отлично: подборка материала на основе анализа их свойств, используемых в транспортном машиностроении, требование к деталям машин на стадии конструирования. Хорошо: с незначительными замечаниями выполняет подборка материала на основе анализа их свойств, используемых в транспортном машиностроении, требование к деталям машин на стадии конструирования. Удовлетворительно: с посторонней помощью	устный опрос; -проверочная работа; -тестирование; -практические занятия; дифференцированный

	выполняет подборка материала на основе анализа их свойств, используемых в транспортном машиностроении, требование к деталям машин на стадии конструирования.	анный зачет.
знания: - основы теоретической механики, сопротивления материалов, деталей машин;	Отлично: формулирует законы Гука при растяжении и сжатии, при сдвиге; описывает основной закон динамики, приводит классификацию нагрузок и машин, поясняет физические и механические свойства различных материалов, и их применение; излагает теоретические положения работы механических передач. Хорошо: с незначительными замечаниями формулирует законы Гука при растяжении и сжатии, при сдвиге; описывает основной закон динамики, приводит классификацию нагрузок и машин, поясняет физические и механические свойства различных материалов, и их применение; излагает теоретические положения работы механических передач. Удовлетворительно: с посторонней помощью формулирует законы Гука при растяжении и сжатии, при сдвиге; описывает основной закон динамики, приводит классификацию нагрузок и машин, поясняет физические и механические свойства различных материалов, и их применение; излагает теоретические положения работы механических передач.	-устный опрос; -технический диктант; -выполнение реферата или подготовка презентации; дифференцированный зачет.
- основные положения и аксиомы статики, кинематики и динамики и деталей машин;	Отлично: формулирует законы статики и динамики, правила для определения равнодействующей, момент пары, центра тяжести; применяет формулы Эйлера и Ясинского для определения критической силы. Хорошо: с незначительными замечаниями формулирует законы. статики и динамики, правила для определения равнодействующей силы, момента пары, центра тяжести; применяет формулы Эйлера и Ясинского для определения критической силы. Удовлетворительно: с посторонней помощью формулирует законы. статики и динамики, правила для определения равнодействующей, момента пары, центра тяжести; применяет формулы Эйлера и Ясинского для определения критической силы.	-устный опрос; -технический диктант; -кроссворд; -выполнение реферата или подготовка презентации; дифференцированный зачет.
- элементы конструкций механизмов и машин;	Отлично: правильно выполняет расчеты практических задач с применением расчетных формул; выполняет эпюры внутренних силовых факторов и задания по заданному алгоритму, определяет перемещение и деформации при растяжении и сжатии, перемещений при сложном	-проверочная работа; -тестовое задание; -практическое

	воздействии. Хорошо: с незначительными замечаниями выполняют расчеты практических задач с применением расчетных формул; выполняет эпюры внутренних силовых факторов и задания по заданному алгоритму, определяет перемещение и деформации при растяжении и сжатии, перемещений при сложном воздействии. Удовлетворительно: выполняет с посторонней помощью расчеты практических задач с применением расчетных формул; выполняет эпюры внутренних силовых факторов и задания по заданному алгоритму, определяет перемещение и деформации при растяжении и сжатии, перемещений при сложном воздействии.	занятие; дифференцированный зачет.
- характеристики механизмов и машин	Отлично: определяет расчеты на прочность и жесткость деталей машин общего назначения, выбор материала и применение правила конструирования с учетом технологии изготовления и эксплуатации. Хорошо: выполняет с незначительными замечаниями расчеты на прочность и жесткость деталей машин общего назначения, выбор материала и применение правила конструирования с учетом технологии изготовления и эксплуатации. Удовлетворительно: выполняет с посторонней помощью измерения с помощью определяет расчеты на прочность и жесткость деталей машин общего назначения, выбор материала и применение правила конструирования с учетом технологии изготовления и эксплуатации.	-устный опрос; -тестирование; -кроссворд; -практические занятия; дифференцированный зачет.

Приложение 2.17
к ПОП-П по специальности
Специальность СПО 15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины
«ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

Составитель:

Иванов Игорь Георгиевич, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
 - 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
2. Структура и содержание дисциплины
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Материаловедение»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Материаловедение»: формирование знаний в области физических основ материаловедения, современных методов получения конструкционных материалов, способов диагностики и улучшения их свойств, а также о современных методах получения и обработки металлов и неметаллических материалов путем литья, обработки давлением, сварки, резания и другими способами формообразования для получения заготовок и деталей заданной формы и размеров.

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 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен³⁰:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2	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 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	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

оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 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 применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	18
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация (экзамен)	8	-
Всего	48	18

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий		Объём ак. ч.в т.ч в форме практической подготовки, ак.ч.	Коды компетенций формирования которых способствует элемент
1	2		3	4
Раздел 1. Основы материаловедения.				
	1 семестр		18/8	
Тема 1. 1 Общие сведения о строении вещества	Содержание			
	1	Введение. История материаловедения. Современные достижения науки в области создания конструкционных материалов Тенденции и перспективы развития материаловедения. Строение и свойства металлов: механические свойства материалов, классификация свойств материалов, диаграммы растяжения Атом. Молекула. Металлическая связь. Фазовое состояние вещества. Газы и жидкости. Твердое тело. Кристаллическое строение металлов: типы кристаллических решеток, процесс кристаллизации, кривые кристаллизации. Классификация металлов. Типы кристаллических решеток. Характерные свойства металлов	2	ОК.01, ОК.02, ОК,03, ОК,04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК,08, ОК..09 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.3
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [8] стр.4			
	Практические занятия			
	1	Изучение процесса кристаллизации.	2	

	Самостоятельная работа обучающихся: Составить рисунки кристаллических решёток металлов.		1	
Тема 1. 2 Основные методы определения свойств материалов	Содержание			
	2	Методы определения свойств материалов Методы определения твердости Определение пластичности и её показатели. Механические, физические, химические и эксплуатационные свойства материалов. Механические, физические, химические и эксплуатационные свойства материалов. Технологические свойства	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09 ПК 1.1,
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [8] стр. 27		ПК 1.2
	Практические занятия			ПК 2.3
	2	Определение твердости методом Бринелля. Методы анализа качества материалов: микро и макро анализы, дефектоскопия	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить реферат на тему определение твёрдости металла		1	
Тема 1.3. Металлические сплавы	Содержание			
	3	Типы сплавов: механическая смесь, твердые растворы. Определение металлических сплавов, многокомпонентные сплавы, двухкомпонентные сплавы Диаграммы состояния: диаграммы состояния I рода, II рода, III рода, IV рода Классификация железоуглеродистых сплавов. Диаграммы состояния железо –углерод, железо –цементит. Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [8] стр. 50	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09 ПК 1.1, ПК 1.2

	4	Диаграмма железо-цементит. Анализ компонентов. Характерные точки диаграммы. Фазы.	2	ПК 2.3
		Пластическая деформация, наклеп: влияние на свойства металлов		
	Свойства пластически деформированных материалов			
	Сплавы. Критические точки превращения в сплавах. Характеристика металлических сплавов.			
		Правило фаз. Типы диаграмм состояния.		
		Определение количественного состава сплавов по диаграмме		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [8] стр. 60			
	Практические занятия			
	3	Определение основных характеристик прочности и пластичности при испытании на одноосное растяжение. Определение ударной вязкости	2	
	4	Определение степени свободы сплавов и количественного соотношения структурных составляющих сплавов по диаграмме состояния	2	
	2 семестр			30/10
Раздел 2. Материалы, применяемые в машиностроении				
Тема 2.1. Стали	Содержание			
Термическая обработка металлов и сплавов	5	Способы получения стали: сталеплавильные печи, процессы плавки	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09 ПК 1.1,
		Конструкционные стали: классификация конструкционных сталей, влияние углерода и постоянных примесей на свойства стали. Понятие термической обработки металлов и сплавов. Закалка: выбор температуры закалки; режимы нагрева и охлаждения; закалочные среды.		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [8] стр. 97			

	Практические занятия			ПК 1.2
	5	Ознакомление со структурой и свойствами углеродистых сталей.	2	ПК 2.3
Тема 2.3. Чугуны.	Содержание			
Цветные металлы и сплавы	6	Чугуны: структура, свойства, область применения. Исходные материалы для производства чугуна. Основные химические элементы, входящие в состав чугуна. Их влияние на свойства чугуна. Получение чугуна: Доменная печь и её устройство. Медь, её свойства и применение. Сплавы на основе алюминия	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [8] стр. 74		ПК 1.1,
	Практические занятия			ПК 1.2
	6	Ознакомление со структурой и свойствами чугунов. Маркировка чугунов	2	ПК 2.3
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить реферат на тему чугуны.		1	
Тема 2.5. Неметаллические материалы.	Содержание			
Материалы с особыми магнитными и электрическими свойствами	7	Понятие неметаллических материалов Классификация неметаллических материалов. Общие сведения о пластмассах. Способы их получения. Виды и состав пластмасс. Характеристика компонентов, входящих в состав пластмасс. Область применения и способы переработки пластмасс. Общие сведения о ферромагнитных сплавах. Магнитотвердые материалы, их классификация.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [8]стр. 194		ПК 1.1,
	Практические занятия			ПК 1.2
	7	Ознакомление со структурой и свойствами сталей с особыми свойствами и твердых сплавов.	2	ПК 2.3
	Содержание			

Тема 2.7. Инструментальны е материалы	8	Материалы для режущих инструментов: инструментальные стали, требования к инструментальным сталям Стали для режущих инструментов, классификация по назначению и свойствам Материалы для измерительных инструментов, требования к инструментальным сталям Классификация сталей по назначению и свойствам	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09 ПК 1.1,
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [8]стр. 108			ПК 1.2
	Практические занятия		2	ПК 2.3
	8	Маркировка твердых сплавов. Подбор твердых сплавов для режущих инструментов		
Тема 2.8. Порошковые и композиционные материалы. Сверхтвердые материалы. Основные способы обработки материалов	Содержание			ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ПК 1.1,
	9	Порошковые материалы, применение в промышленности, методы получения Композиционные материалы, свойства, классификация. Применение в промышленности композиционных материалов, методы получения композиционных материалов. Понятие сверхтвердых материалов, их классификация и свойства Метод получения нитрида бора.	2	ПК 1.2
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [8]стр. 233		
	Практические занятия			
	9	Применение в промышленности композиционных материалов,	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составить реферат на тему композиционные материалы и сфера их применения		1	
Промежуточная аттестация			8	
Всего			48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет - мастерская «Технология машиностроения», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Адаскин, А. М. 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, 2023. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08154-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516851>

2. Адаскин, А. М. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 2 : 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, 2023. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08156-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516853>

3. Бондаренко, Г. Г. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко ; под редакцией Г. Г. Бондаренко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 381 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17885-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533908>

4. Моряков, О. С. Материаловедение: учебное издание / Моряков О.С. - Москва : Академия, 2023. - 288 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный

5. Плошкин, В. В. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15697-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537195>

6. Фетисов, Г. П. Материаловедение и технология материалов : учебник для среднего профессионального образования / Г. П. Фетисов [и др.] ; под редакцией Г. П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 808 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18153-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545132>

7. Черепяхин А.А. Материаловедение: учебное издание / Черепяхин А.А. - Москва : Академия, 2024. - 384 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знать: 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 Структуру плана для решения задач 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 Современная научная и профессиональная терминология Порядок выстраивания презентации Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Особенности произношения Правила чтения текстов профессиональной направленности Уметь: Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части Определять этапы решения задачи Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Составлять план действия	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования.

Реализовывать составленный план Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 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 различные цифровые средства для решения профессиональных задач Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Применять современную научную профессиональную терминологию 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 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)		
<i>Знания</i> - История материаловедения - Методы определения свойств материалов - Типов сплавов: механических смесей и твердых растворов - Способов получения стали: сталеплавильные печи, процессы плавки. - Структуры чугунов свойства, область применения. Исходные материалы для производства чугуна. <i>Умения</i> - Уметь разбираться в строении и свойства металлов - Уметь определять твердость конструкционных материалов - Уметь использовать сплавы и твердые растворы - Уметь использовать знания при получения стали и знать процессы плавки - Уметь использовать знания структуры	<i>Навыки</i> - Иметь навыки и разбираться в видах кристаллических решеток. - Иметь навыки в определении твердости конструкционных материалов. - Иметь навыки при использовании сплавов и твердых растворов. - Иметь навыки в получении стали. - Иметь навыки использования свойств получение чугуна в доменной печи.	

чугуна.		

Приложение 2.18

К ОПОП-П по специальности

15.02.16 Технология машиностроения

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»**

2025

Составитель:

Маркелова Елена Алексеевна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

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

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»: является усвоение теоретических знаний в области основ метрологии, стандартизации и сертификации, приобретения умений и навыков работы со стандартами и другими нормативными документами.

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

Цель дисциплины «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»: формирование представлений о принципах построения, функционирования и использования компьютерных сетей.

Дисциплина «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»: включена в *обязательную часть 15.02.16 Технология машиностроения*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 03	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 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации	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 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления	

	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 применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоение дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	78	
в том числе:		
- теоретическое обучение	58	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	16	16
Самостоятельная работа	4	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-	
Всего	78	

2.2. Содержание дисциплины «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»:

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, формирование которых способствует элемент программы
	II семестр	32/8	
Раздел 1. Основы стандартизации			
Тема 1.1 Система стандартизации	Содержание		ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов. Стандартизация систем управления качеством.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с. 13-16		
	Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства. Стандартизация и экология	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с. 13-16		
	Практические работы:	2	
	1 Работа со стандартами системы стандартизации в РФ. Ознакомление с национальными стандартами, Сто и ТУ	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 1.2 Организация работ по стандартизации в Российской Федерации	Содержание		ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Правовые основы стандартизации и ее задачи.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с. 47-52		
	Органы и службы по стандартизации. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с. 47-52		
	Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с. 79-84		

	Нормоконтроль технической документации.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с. 79-84			
	Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Виды и комплектность конструкторской документации.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с. 79-84			
Раздел 2. Система стандартизации в отрасли				
Тема 2.1 Государственная система стандартизации и научно-технический прогресс	Содержание			ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Интеграция управления качеством на базе стандартизации. Системный анализ в решении проблем стандартизации..		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с. 135-139			
	Унификация и агрегатирование.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ конспекта			
	Комплексная и опережающая стандартизация. Комплексные системы общетехнических стандартов		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с. 145-149			
Тема 2.2 Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	Содержание			
	Стандартизация точности гладких цилиндрических соединений (ГЦС).		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с. 135-139			
	Системы допусков и посадок ГЦС. Предельные отклонения.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с. 135-139			
	Автоматизированный поиск нормативной точности			
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с. 135-139			
	Практические работы:		6	
	2	Нормирование точности гладких элементов деталей и соединений. Образование полей допусков. Освоение системы построения допусков и посадок на гладкие соединения	2	
	3	Нормирование точности формы и расположения поверхностей. Основные понятия о допусках формы и расположения. Обозначение допуска формы и расположения на чертежах.	2	
4	Расчет погрешностей измерений	2		
Тема 2.3 Основы метрологии	Содержание			
	Общие сведения о метрологии. Триада приоритетных составляющих метрологии.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с. 135-139			

	Задачи метрологии. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности		2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с. 135-139		
	Метрологическая служба. Основные термины и определения.		2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с. 135-139		
	Стандартизация в системе технологического контроля и измерений.		2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с. 135-139		
III семестр			26/8
	Документы объектов стандартизации в сфере метрологии на: компоненты систем контроля и измерения, методологию организацию и управление, системные принципы экономики и элементы информационных технологий		2
	Практические работы:		4
	5	Выбор средств измерений. Изучение методов поверок средств измерений	2
	6	Нахождение грубых погрешностей по результатам нескольких измерений физических величин	2
Раздел 3. Управление качеством продукции и стандартизации			24
Тема 3.1 Основы управления качеством	Содержание		
	Методологические основы управления качеством. Объекты и проблема управления.		2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с. 135-139		
	Методический подход. Требования управления. Принципы теории управления.		2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с. 135-139		
	Сущность управления качеством продукции, планирование потребностей, проектирование и разработка продукции и процессов		2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с. 135-139		
	Системы менеджмента качества. Менеджмент ресурсов. Эксплуатация и утилизация. Ответственность руководства.		2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с. 135-139		
	Самостоятельная работа обучающегося		2
Тема 3.2 Сертификация	Содержание		
	Сущность и проведение сертификации. Правовые основы сертификации.		2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с. 135-139		
	Организационно-методические принципы сертификации. Международная сертификация.		2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с. 135-139		

	Сертификация в различных сферах. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с. 135-139			
Тема 3.3 Стандартизация	Содержание			
	Экономическое обоснование стандартизации. Общие принципы определения экономической эффективности стандартизации.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с. 135-139			
	Показатели экономической эффективности стандартизации .		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с. 135-139			
	Экономика качества продукции. Экономическое обоснование качества продукции		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с. 135-139			
	Экономическая эффективность новой продукции.		2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с. 135-139			
	Практические работы:		4	
	7	Освоение информационного обеспечения подтверждения соответствия.	2	
	8	Составление документов по проведению работ в области подтверждения соответствия	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			2	
Всего			78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет-мастерская «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. Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-479-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2139099>.

2. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10236-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542014>.

3. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 481 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10238-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542015>.

4. Сергеев, А. Г. Метрология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 391 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16327-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536948>.

5. Третьяк, Л. Н. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Третьяк, А. С. Вольнов ; под общей редакцией Л. Н. Третьяк. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16796-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540406>

1.2.2 Дополнительные источники:

1.2.3 ГОСТ 8.417-2002 ГСИ. Единицы физических величин.

1.2.4 ГОСТ 8.009-84 ГСИ. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений.

1.2.5 ГОСТ 16363-98 Метрология. Термины и определения.

1.2.6 ГОСТ Р 1.0-92 ГСС РФ. Основные положения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенции	Методы оценки
Знать: 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 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования.
Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; выявлять и эффективно искать	Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и	

информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации 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 применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	

Приложение 2.19
к ПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«ОП.05 ПРОЦЕССЫ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ»

Составитель:

Михайлов Александр Николаевич, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 Процессы формообразования и инструменты»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Процессы формообразования и инструменты»: формирование знаний в области методов формообразования заготовок, основных методов обработки металлов методикой и расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки.

Дисциплина «ОП.05 Процессы формообразования и инструменты» 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 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен³¹:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 03	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 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации 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	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 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств современная научная и профессиональная терминология

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

	использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования

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	90	40
Самостоятельная работа	8	-
Промежуточная аттестация	10	-
Всего	108	40

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1 Горячая обработка.		12	
Тема 1.1 Литейное производство	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1 Роль процессов формообразования в цикле производства деталей машин. Развитие науки и практики формообразования материалов. Содержание учебной дисциплины «Процессы формообразования и инструменты» и связь её с другими дисциплинами учебного плана подготовки техника. Обзор учебного плана подготовки техника. Обзор рекомендуемой литературы по учебной дисциплине. Методические рекомендации студентам по освоению материала учебной дисциплины.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Анализ особенности конструирования деталей отливаемых по выплавляемым моделям	4	
Тема 1.2 Обработка давлением	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1 Изучение обработки давлением. Понятие о пластической деформации. Влияние различных факторов на пластичность. Прокатное производство. Понятие о продольной, поперечной и поперечно-винтовой прокатке. Условия захвата заготовки валками. Прессование и волочение: прямое и обкатное прессование. Изучение понятия о свободной ковке: ручной и машинной, область применения, основные операции, инструмент и оборудование. Штамповка: сущность процесса, область применения, виды штамповки, типы штампов, материал для их изготовления. Гибка. Прокатное производство. Прессование и волочение	2	
Раздел 2. Инструменты формообразования		24	

Тема 2.1 Инструменты формообразования в машиностроении. Геометрия токарного резца	Содержание учебного материала		4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1	Изучение инструментов формообразования в машиностроении: для механической обработки (точение, сверление, фрезерование и т. п.) металлических и неметаллических материалов. Инструментальные материалы, выбор марки инструментального материала. Изготовление цельных твердосплавных инструментов из пластифицированного полуфабриката. ГОСТы на формы пластинок и вставок из твердого сплава и минералокерамики, искусственного алмаза и кубического нитрида бора. Износостойкие покрытия.	2	
	Практические занятия		2	
	Особенности обработки инструментами, оснащенными сверхтвердыми материалами и режущими керамиками.		2	
Тема 2.2. Обработка материалов точением	Содержание учебного материала		4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1	Изучение основных понятий об элементах резания при точении. Срез и его геометрия, площадь поперечного сечения среза. Скорость резания. Частота вращения заготовки. Основное (машинное) время обработки. Расчетная длина обработки. Производительность резца.	2	
	Практические занятия		2	
	Определение глубины резания, подачи, скорости резания, частоты вращения, машинного времени.		2	
Тема 2.3 Физические явления при токарной обработке. Сопротивление резанию при токарной обработке.	Содержание учебного материала		4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1	Изучение процесса стружкообразования. Пластические и упругие деформации, возникающие в процессе стружкообразования. Типы стружек. Факторы, влияющие на образование типа стружки. Явление образования нароста на передней поверхности лезвия резца. Вибрации при стружкообразовании. Явление усадки стружки. Явление наклепа обработанной поверхности в процессе стружкообразования	2	
	Практические занятия		2	
	Расчет составляющих сил резания и мощности резания при точении.		2	

Тема 2.4 Скорость резания, допускаемая режущими свойствами резца	Содержание учебного материала		4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1	Изучение факторов, влияющих на стойкость резца. Влияние скорости резания. Связь между стойкостью и скоростью. Влияние различных факторов на выбор резца.	2	
	Практические занятия		2	
	Расчет скорости резания при токарной обработке цветных металлов .		2	
Тема 2.5 Токарные, строгальные и долбежные резцы	Содержание учебного материала		4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1	Изучение общей классификации токарных резцов по конструкции, технологическому назначению, направлению движения подачи. Резцы с механическим креплением многогранных неперетачиваемых твердосплавных и минералокерамических пластин. Методы повышения износостойкости и надежности инструментов.	2	
	Практические занятия		2	
	Обозначение по ИСО токарных резцов и СМП. Выбор токарных резцов с СМП.		2	
Тема 2.6 Аналитический и табличный методы расчета режимов резания	Содержание учебного материала		4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1	Определение аналитическим методом режимов резания при токарной обработке. Методика расчета. Проверка выбранного режима по мощности станка и допускаемому моменту на шпинделе для данной ступени частоты вращения. Выбор режимов резания по нормативам (табличный метод Расчет основного (машинного) времени. Особенности выбора режимов резания для токарных станков с ЧПУ.	2	
	Практические занятия		2	
	Расчет скорости резания при токарной обработке аналитическим методом		2	
Раздел 3 Обработка материалов сверлением, зенкерованием, развертыванием			16	ОК 01 ОК 02 ОК 03
Тема 3.1 Обработка материалов сверлением	Содержание учебного материала		4	
	1	Изучение процесса сверления. Типы сверл. Конструкция и геометрия спирального сверла. Элементы резания и срезаемого слоя при сверлении. Физические особенности процесса сверления. Силы, действующие на сверло. Момент сверления.	2	

	Самостоятельная работа		2	
	Моделирование и надежность режущих инструментов и процесса резания.		2	
Тема 3.2 Обработка материалов зенкерованием и развертыванием	Содержание учебного материала		4/2	
	1	Назначение зенкерования. Особенности процессов зенкерования. Элементы резания и срезаемого слоя при зенкеровании. Конструкция и геометрические параметры зенкеров. Силы резания, вращающий момент, осевая сила при зенкеровании. Износ зенкеров. Назначение развертывания. Особенности процесса развертывания. Элементы резания и срезаемого слоя при развертывании.	2	
	Практические занятия		2	
	Совершенствование конструкций зенкеров и разверток		2	
Тема 3.3 Расчет и табличное определение режимов резания при сверлении, зенкеровании и развертывании	Содержание учебного материала		4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1	Определение аналитическим методом режимов резания при сверлении, зенкеровании, развертывании. Рациональная эксплуатация сверл, зенкеров, разверток. Особенности движения подачи развертки по оси отверстия, применение «плавающей» оправки. Применение СОТС при обработке отверстий. Назначение режима резания для сверления, зенкерования, развертывания на станках с ЧПУ.	2	
	Практические занятия		2	
	Расчет и табличное определение режимов резания при сверлении		2	
Тема 3.4 Конструкции сверл, зенкеров, разверток. Высокопроизводительные инструменты для обработки отверстий.	Содержание учебного материала		4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1	Изучение назначения осевых инструментов по ГОСТ 25751-83. Общая классификация. Общая классификация зенкеров и разверток с механическим креплением многогранных режущих пластин. Контроль зенкеров и разверток.	2	
	Практические занятия		2	
	Измерение геометрических и конструктивных размеров сверла.		2	
Раздел 4. Обработка металлов фрезерованием			12	ОК 01 ОК 02
Тема 4.1 Обработка материалов	Содержание учебного материала		4/2	ОК 03

фрезами	1	Изучение основных принципов фрезерования. Цилиндрическое и торцевое фрезерование. Конструкция и геометрия цилиндрических фрез. Элементы резания и срезаемого слоя при цилиндрическом фрезеровании. Встречное и попутное цилиндрическое фрезерование. Основное (машинное) время цилиндрического фрезерования. Силы, действующие на фрезу. Износ фрез. Мощность резания при цилиндрическом фрезеровании.	2	
	Практические занятия		2	
	Особенности процесса фрезерования. Износ и стойкость фрез. Заточка фрез.		2	
Тема 4.2 Расчет и табличное определение рациональных режимов резания при фрезеровании	Содержание учебного материала		4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1	Определение аналитическим способом режимов резания. Методика. Табличное определение режимов резания при фрезеровании по нормативам. Использование ПЭВМ. Особенности назначения режимов резания при фрезеровании на фрезерном станке с ЧПУ.	2	
	Практические занятия		2	
	Расчет и табличное определение режимов резания при фрезеровании цилиндрической фрезой		2	
Тема 4.3 Конструкции фрез. Высокопроизводительные фрезы	Содержание учебного материала		4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1	Изучение классификации фрез. Цельные и сборные фрезы. Фасонные фрезы с затылованными зубьями. Заточка фрез на заточных станках. Контроль заточки. Сборка торцевых сборных фрез, контроль биения зубьев. Исходные данные для конструирования фрез. Методика конструирования цилиндрической и торцевой фрез.	2	
	Практические занятия		2	
	Измерение геометрических параметров различных типов фрезы.		2	
Раздел 5. Резьбонарезание			8	ОК 01 ОК 02 ОК 03
Тема 5.1 Нарезание резьбы резцами, метчиками и плашками	Содержание учебного материала		4/2	

	1	Обзор методов резьбонарезания. Сущность нарезания резьбы резцами. Конструкция и геометрия резьбового резца. Элементы резания. Способы врезания: радиальный, боковой, «вразбивку». Основное (машинное) время. Сущность нарезания резьб плашками и метчиками. Классификация плашек и метчиков. Геометрия плашки. Конструкция метчиков. Геометрия метчика. Элементы резания при нарезании резьбы плашками и метчиками. Износ плашек и метчиков. Мощность, затрачиваемая на резание. Машинное время.	2	
	Практические занятия		2	
	Анализ способов накатывания резьбы.		2	
Тема 5.2 Нарезание резьбы фрезами	Содержание учебного материала		4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1	зучение сущности фрезерования резьб дисковыми фрезами. Конструкции и геометрия фрез. Элементы резания. Основное (машинное) время. Аналитический способ определения режимов резания при нарезании резьбы резьбовым резцом. Табличное определение режимов резания по нормативам. Выбор режимов резания при нарезании резьбы плашками и метчиками.	2	
	Практические занятия		2	
	Расчет и табличное определение режимов резания при резьбонарезании.		2	
Раздел 6. Зубонарезание			8	ОК 01 ОК 02 ОК 03
Тема 6.1 Нарезание зубьев зубчатых колес методом копирования и обката. Зубонарезные инструменты	Содержание учебного материала		4	
	1	Общий обзор методов нарезания зубьев зубчатых колес. Сущность метода копирования. Дисковые и концевые (пальцевые) фрезы для нарезания зубьев зубчатого колеса, их конструкции и особенности геометрии.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Особые методы обработки зубчатых колес.			
Тема 6.2 Расчет и табличное определение режимов резания при зуборезании. Конструкции зуборезных инструментов.	Содержание учебного материала		4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1	Определение режимов резания при нарезании зубчатых колес дисковыми и пальцевыми модульными фрезами. Выбор режимов резания при зубофрезеровании червячными модульными фрезами. Проверка выбранных режимов по мощности	2	

	станка. Определение основного (машинного) времени. Аналитический и табличный способ определения режимов резания при зубодолблении.			
	Практические занятия		2	
	Расчет и табличное определение режимов резания при зубофрезеровании методом копирования.		2	
Раздел 7. Протягивание			8	OK 01 OK 02 OK 03
Тема 7.1 Процесс протягивания. Расчет и табличное определение рациональных режимов резания при протягивании	Содержание учебного материала		4/2	
	1	Сущность процесса протягивания. Виды протягивания. Части, элементы и геометрия цилиндрической протяжки. Подача на зуб при протягивании. Износ протяжек. Мощность протягивания. Схемы резания при протягивании. Техника безопасности при протягивании.	2	
	Практические занятия		2	
	Расчет и табличное определение рациональных режимов резания при протягивании отверстий		2	
Тема 7.2 Расчет и конструирование протяжек	Содержание учебного материала		4/2	OK 01 OK 02 OK 03
	1	Определение исходных данных для конструирования протяжки. Методика конструирования цилиндрической протяжки. Прочностной расчет протяжки на разрыв.	2	
	Практические занятия		2	
	Расчет и конструирование протяжек.		2	
Раздел 8 Шлифование			8	OK 01 OK 02 OK 03
Тема 8.1 Абразивные инструменты. Процесс шлифования	Содержание учебного материала		4/2	
	1	Изучение сущности метода шлифования (обработки абразивным инструментом). Абразивные естественные и искусственные материалы, их марки и физико-механические свойства. Характеристика шлифовального круга, брусков, сегментов и абразивных головок, шлифовальной шкурки и ленты. Алмазные и эльборовые шлифовальные круги, бруски, сегменты, шкурки, порошки, их характеристики и маркировка.	2	
	Практические занятия		2	

	Изнашивание, правка и балансировка кругов. Финишные виды обработки. Инструменты для доводочных операций хонингования и суперфиниширования. .		2	
Тема 8.2 Расчет и табличное определение рациональных режимов резания при различных видах шлифования	Содержание учебного материала		4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1	Назначение метода шлифования. Выбор абразивного инструмента. Особенности выбора режимов резания при наружном шлифовании глубинным методом и методом радиальной подачи, внутреннем шлифовании, плоском шлифовании. Рациональная эксплуатация шлифовальных кругов.	2	
	Практические занятия		2	
	Расчет и табличное определение рациональных режимов резания при круглом наружном шлифовании.		2	
Раздел 9. Физико-химические методы обработки			12/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
Тема 9.1 Электрофизические и электрохимические методы обработки.	Содержание учебного материала		6/2	
	1	Электроконтактная обработка. Сущность метода, область применения, оборудование, инструмент. Режимы обработки. Электроэрозионная (электроискровая) обработка. Сущность метода, область применения, оборудование, инструмент. Режимы обработки. Электроимпульсная обработка. Анодно-механическая обработка. Сущность метода, область применения, оборудование и инструмент. Режимы обработки.	4	
	Практические занятия		2	
	Сверхскоростное резание		2	
Тема 9.2 Чистовая и упрочняющая обработка поверхностей вращения	Содержание учебного материала		6	ОК 01 ОК 02

методами пластического деформирования (ППД)	1	Физическая сущность процесса поверхностного пластического деформирования. Основные термины и определения по ГОСТ. Типовые схемы обкатывания наружных поверхностей вращения роликом или шариком. Особенности обкатывания переходных поверхностей (галтелей). Конструкции роликовых и шариковых приспособлений и инструментов для обкатывания и раскатывания. Шероховатость поверхности, достигаемая при ППД. Режимы обработки. Определения условия обкатывания.	4	ОК 03
	Самостоятельная работа		2	
	Деформирующие протяжки.		2	
промежуточная аттестация (зачет/дифференцированный зачет/экзамен)			10	ОК 01 ОК 02 ОК 03
Всего:			108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Безъязычный, В. Ф. Процессы формообразования деталей машин / В. Ф. Безъязычный, В. Н. Крылов, Ю. К. Чарковский, Е. В. Шилков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 416 с. — ISBN 978-5-507-46624-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/314678>.

2. Гоцеридзе, Р. М. Процессы формообразования и инструменты: учебное издание / Гоцеридзе Р.М. - Москва : Академия, 2023. - 432 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academiamoscow». - Текст : электронный.

3. Миронова, Л. И., Процессы формообразования в машиностроении : учебное пособие / Л. И. Миронова, Л. А. Кондратенко. — Москва : КноРус, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-406-10508-5. — URL: <https://book.ru/book/945816>.

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>.

5. 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.ru/catalog/product/1817913>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
знать: 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 Структуру плана для решения задач 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 Современная научная и профессиональная терминология Порядок выстраивания презентации Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Особенности произношения Правила чтения текстов профессиональной направленности уметь: Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования.

Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части Определять этапы решения задачи Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Составлять план действия Реализовывать составленный план Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 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 различные цифровые средства для решения профессиональных задач Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Применять современную научную профессиональную терминологию 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 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)		

Приложение 2.20
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Технология машиностроения

Составитель:

Калякин Глеб Евгеньевич, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Технология машиностроения

наименование дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.06 Технология машиностроения»: формирование у обучающихся готовности к проектированию технологических процессов и реализации их в производстве, а также изучению основных понятий и определений в области машиностроительного производства, теории точности обработки поверхностей деталей машин и теории базирования заготовок и 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).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	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 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации 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	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 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств

	технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования

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	104	38
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация	8	
Всего	116	38

2 **Содержание дисциплины «Технология машиностроения»**

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы технологии машиностроения.		34/12	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.
Тема 1.1. Технологические процессы машиностроительного производства	Содержание	12/4	
	1. Производство машиностроительного завода, получение заготовок, обработка заготовок, сборка. Типы машиностроительного производства, характеристики по технологическим, производственным и экономическим признакам	2	
	2. Структура технологического процесса обработки детали. Технологическая операция и ее элементы: технологический переход, вспомогательный переход, рабочий ход, позиция, установка.	2	
	3. Технологические процессы производства типовых деталей и узлов.	2	
	4. Технологические процессы производства типовых деталей и узлов.	2	
	Практическое занятие	4	
	Расчёт коэффициента использования материала при изготовлении деталей.	2	
	Выбор и обоснование способа получения заготовки для изготовления деталей.	2	
Тема 1.2. Способы получения заготовок	Содержание	12/4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.
	1. Заготовки из металлов: литые заготовки, кованные и штампованные заготовки, заготовки из проката. Заготовки из неметаллических материалов.	2	
	2. Коэффициент использования заготовок. Влияние способа получения заготовок на технико-экономические показатели техпроцесса обработки. Предварительная обработка заготовок.	2	

	3. Припуски на обработку. Факторы, влияющие на размер припуска. Методика определения величины припуска: расчетно-аналитический, статистический, по таблицам.	2	
	4. Основные схемы базирования. Рекомендации по выбору баз. Погрешность базирования и закрепления заготовки при обработке. Условное обозначение опор и зажимов на операционных эскизах.	2	
	Практическое занятие	4	
	Выбор и обоснование способа получения заготовки для изготовления деталей.	2	
	Разработка маршрутного техпроцесса изготовления детали.	2	
Тема 1.3. Разработка технологических процессов	Содержание	10/4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.
	1. Изучение маршрутного техпроцесса изготовления детали.	2	
	2. Концентрированный и дифференцированный вариант техпроцесса изготовления деталей в зависимости от типа производства.	2	
	3. Выбор оборудования, инструментов и расчет режимов резания для одной станочной операции.	2	
	Практическое занятие	4	
	Разработка концентрированного и дифференцированного вариантов техпроцесса изготовления деталей в зависимости от типа производства.	2	
	Выбор оборудования, инструментов и расчет режимов резания для одной станочной операции	2	
Раздел 2. Основы технического нормирования.		20/6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.
Тема 2.1. Затраты рабочего времени	Содержание	10/4	
	1. Изучение затрат рабочего времени при помощи наблюдений.	2	
	2. Штучное время. Штучно-калькуляционное время. Подготовительно-заключительное время на партию деталей.	2	
	3. Расчетно-аналитический метод исследования затрат рабочего времени.	2	
	Практическое занятие	4	
	Расчетно-аналитический метод исследования затрат рабочего времени	2	

	Методика нормирования трудовых процессов.	2	
Тема 2.2. Нормирование трудовых процессов	Содержание	10/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.
	1. Суммарный опытно-статистический метод.	2	
	2. Укрупненный метод.	2	
	3. Аналитический метод.	2	
	4. Методика расчёта основного технологического времени при выполнении станочных операций обработки деталей машин.	2	
	Практическое занятие	2	
	Методика расчёта основного технологического времени при выполнении станочных операций обработки деталей машин.	2	
Раздел 3. Обработка основных поверхностей типовых деталей		46/20	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.
Тема 3.1. Обработка наружных поверхностей	Содержание	18/8	
	1. Способы обработки отверстий.	2	
	2. Сверление, зенкерование, развёртывание.	2	
	3. Обработка плоских поверхностей строганием и долблением.	2	
	4. Обработка плоских поверхностей фрезерованием	2	
	5. Обработка плоских поверхностей протягиванием	2	
	Практическое занятие	8	
	Растачивание отверстий. Протягивание отверстий.	2	
	Обработка цилиндрических и торцовых поверхностей	2	
	Обработка ступенчатых поверхностей	2	
	Обработка конических поверхностей	2	
Тема 3.2. Обработка деталей	Содержание	14/6	
	1. Нарезание резьбы плашками, головками и метчиками. Нарезание резьбы резцами. Вихревой метод нарезания резьбы.	2	
	2. Резьбофрезерование. Фрезерование, строгание, протягивание.	2	
	3. Накатывание шлицевой поверхности. Накатывание резьбы.	2	

	4.Отделочные способы обработки зубчатых колес.	2	ПК 1.3.
	Практическое занятие	2	
	Изготовление цилиндрических зубчатых колес.	6	
	Изготовление конических зубчатых колес.	2	
	Изготовление червячных колес.	2	
Тема 3.3. Оборудование для механической обработки заготовок	Содержание	14/6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.
	1.Определение типа производства. Расчёт коэффициента закрепления операций.	2	
	2.Расчёт вспомогательного времени для различных видов станочных операций.	2	
	3.Расчёт штучного времени для различных видов станочных операций.	2	
	4.Определение подготовительно-заключительного времени на партию деталей с использованием справочно-нормативной литературы.	2	
	Практическое занятие	6	
	Определение типа производства. Расчёт коэффициента закрепления операций.	2	
	Расчёт штучного времени для различных видов станочных операций.	2	
	Расчёт вспомогательного времени для различных видов станочных операций.	2	
Раздел 4. Сборка машин		4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.
Тема 4.1. Технологический процесс сборки	Содержание	2	
	1. Сборочные процессы. Особенности сборки, как заключительного этапа изготовления изделия. Технологический процесс сборки и его элементы. Разработка технологической схемы сборки изделия.	2	
Тема 4.2. Сборка типовых сборочных единиц	Содержание	2	
	1. Классификация сборочных соединений. Сборка резьбовых соединений. Механизация и автоматизация сборки.	2	
Самостоятельная работа Токарная обработка типовых деталей в машиностроении (Учебная деталь №2 и №19, Телебашня)		4	
Промежуточная аттестация		8	

Bcero:	116	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технология машиностроения», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

1. Антимонов, А. М. Технология машиностроения : учебник для СПО / А. М. Антимонов ; под редакцией О. Г. Залазинского. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2021. — 173 с. — ISBN 978-5-4488-1116-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104916>.

2. Ильянков, А. И. Технология машиностроения: учебное издание / Ильянков А.И. - Москва : Академия, 2020. - 352 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный.

3. Левшин, Г. К. Основы технологии машиностроения : учебное пособие / Г. К. Левшин. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 216 с. — ISBN 978-5-9729-0803-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/124227.html>.

4. Погонин, А. А. Технология машиностроения : учебник / А.А. Погонин, А.А. Афанасьев, И.В. Шрубченко. — 3-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 530 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014617-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1850693> .

5. Рогов, В. А. Технология машиностроения : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Рогов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10932-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542452>.

6. Суслов, А. Г. Технология машиностроения + еПриложение : учебник / А. Г. Суслов, А. Н. Прокофьев. — Москва : КноРус, 2022. — 257 с. — ISBN 978-5-406-09093-0. — URL: <https://book.ru/book/942137>.

7. Тотай, А. В. 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, 2024. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09041-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536811>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
знать: 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 Структуру плана для решения задач 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 Современная научная и профессиональная терминология Порядок выстраивания презентации Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Особенности произношения Правила чтения текстов профессиональной направленности уметь: Распознавать задачу и/или проблему в	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования.

профессиональном и/или социальном контексте Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части Определять этапы решения задачи Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Составлять план действия Реализовывать составленный план Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 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 различные цифровые средства для решения профессиональных задач Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Применять современную научную профессиональную терминологию 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 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)		

Приложение 2.21
К ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 Охрана труда

2025

Составитель:

Мячина Ольга Геннадьевна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Охрана труда

наименование дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Охрана труда»: изучение основ трудового законодательства, обязанностей по охране труда, производственной санитарии, по технике безопасности, пожарной технике и пожарной безопасности на производстве, снижение факторов неблагоприятного воздействия на человека опасных и вредных производственных факторов, обеспечение безопасности производственного процесса в производственной деятельности.

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).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01 ОК 07 ОК 08	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; основные направления изменения климатических условий региона основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	

	деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоение дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	39	
в том числе:		
- теоретическое обучение	20	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	16	
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	3	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
Всего	39	

2.2. Содержание дисциплины «Охрана труда»

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, формирование которых способствует элементу программы
I семестр				
Раздел 1. Государственная политика в области охраны труда			4/2	
Тема 1.1. Требования охраны труда	1	Содержание Основные направления государственной политики в области охраны труда. Государственные нормативные требования охраны труда. Нормативные документы по охране труда и здоровья. Обязанности работника в области охраны труда.	2	ОК 01 ОК 07 ОК 08
		Домашнее задание: Графкина М.В. «Охрана труда» стр. 9-42, https://znanium.ru/read?id=442072 работа с конспектом лекций		
	Самостоятельная работа:		2	
	Правовые основы охраны труда (сообщение)			
Тема 1.2. Обеспечение прав работников на охрану труда	2	Содержание Право и гарантии работника на труд, отвечающий требованиям безопасности труда. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты. Причины возникновения несчастных случаев и профессиональных заболеваний их расследование и учет	2	ОК 01 ОК 07 ОК 08
		Домашнее задание: Графкина М.В. «Охрана труда» стр. 46-79, https://znanium.ru/read?id=442072 работа с конспектом лекций		
	Практические работы:		2	
	1	Анализ несчастных случаев на производстве. Составление акта Н-1		
Раздел 2. Производственная безопасность			6/6	
Тема 2.1. Производственный травматизм	3	Содержание Классификация опасных и вредных факторов и травм. Средства коллективной защиты от травм. Профилактика профессиональных заболеваний.	2	ОК 01 ОК 07 ОК 08
		Домашнее задание: Графкина М.В. «Охрана труда» стр. 87-118, https://znanium.ru/read?id=442072 работа с конспектом лекций		
	Практические работы:		6	

	2	Первая помощь при несчастных случаях		
	3	Методы анализа травматизма и профессиональных заболеваний на предприятии.		
	4	Оказание первой помощи при различных травмах		
Тема 2.2. Безопасность технологических процессов	4	Содержание Безопасность технологического оборудования и инструмента. Радиационная безопасность. Обеспечение безопасности от несанкционированных действий персонала и посторонних лиц на производстве.	2	ОК 01 ОК 07 ОК 08
		Домашнее задание: Графкина М.В. «Охрана труда» стр. 124-141, https://znanium.ru/read?id=442072 работа с конспектом лекций		
	5	Содержание Проверка соблюдения требований безопасности и охраны труда в проектной документации. Экспертиза проектной документации. Порядок обследования зданий и сооружений и его документирования. Оценка состояния техники безопасности на производственном объекте.	2	
		Домашнее задание: Графкина М.В. «Охрана труда» стр. 87-120, https://znanium.ru/read?id=442072 работа с конспектом лекций		
II семестр				
Раздел 3. Производственная санитария			10/8	
Тема 3.1. Основы произственной санитарии	6	Содержание Основы производственной санитарии и гигиены. Гигиеническая оценка условий труда. Правила личной гигиены и производственной санитарии.	2	ОК 01 ОК 07 ОК 08
		Домашнее задание: Графкина М.В. «Охрана труда» стр. 177-188, https://znanium.ru/read?id=442072 работа с конспектом лекций		
	7	Содержание Освещение производственных помещений. Вредные вещества и меры защиты. Предельно допустимые концентрации.	2	
		Домашнее задание: Графкина М.В. «Охрана труда» стр. 189-197, https://znanium.ru/read?id=442072 работа с конспектом лекций		
	8	Содержание Требования электробезопасности	2	
		Домашнее задание: Графкина М.В. «Охрана труда» стр. 162-174, https://znanium.ru/read?id=442072 работа с конспектом лекций		
	Практические работы:		2	
5	Оценка состояния производственной санитарии и гигиены на рабочем месте.			
Тема 3.2. Средства индивидуальной защиты	9	Содержание Классификация средств индивидуальной защиты. Спецодежда. Спецобувь. Средства индивидуальной защиты рук и органов дыхания.	2	ОК 01 ОК 07 ОК 08
		Домашнее задание: Каврига, С. Г. Средства индивидуальной защиты органов дыхания и зрения https://znanium.ru/read?id=365971 работа с конспектом лекций		
	Практические работы:		4	
	6	Средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током.		

	7	Методы защиты от шума. Методы защиты от ионизирующих излучений. Дозиметрический контроль		
Тема 3.3. Охрана труда при работе с вычислительной техникой	10	Содержание Требования, предъявляемые к персональным ЭВМ. Организация рабочих мест пользователей персональных ЭВМ	4	ОК 01 ОК 07 ОК 08
		Домашнее задание: Графкина М.В. «Охрана труда» стр. 199-207, https://znanium.ru/read?id=442072 работа с конспектом лекций		
		Практические работы:	2	
	8	Разработка комплекса профилактических упражнений для операторов персональных ЭВМ.		
		Самостоятельная работа:	1	
		Особенности организации рабочего места с большим количеством периферийных устройств (сообщение)		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			-	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Охраны труда», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Булгаков, А. Б. Охрана труда: несчастные случаи на производстве и профессиональные заболевания : учебное пособие для СПО / А. Б. Булгаков. — Саратов : Профобразование, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-4488-1136-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/105149>

2. Горькова, Н. В. Охрана труда / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 220 с. — ISBN 978-5-507-46500-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/310208>

3. Графкина, М. В. Охрана труда: учебник / М. В. Графкина. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2022. — 212 с. — (Среднее профессиональное образование).

4. Каврига, С. Г. Средства индивидуальной защиты органов дыхания и зрения : учебное пособие / С. Г. Каврига, В. М. Макаров. - Железногорск : ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2020. - 532 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1202020> (дата обращения: 23.04.2025). – Режим доступа: по подписке. <https://znanium.ru/read?id=365971>

5. Пачурин Г. В. Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве / Г. В. Пачурин, Н. И. Щенников, Т. И. Курагина, А. А. Филиппов ; Под ред.: Пачурин Г. В.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 380 с. — ISBN 978-5-507-47010-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/322562>

6. Попов, Ю. П., Охрана труда : учебное пособие / Ю. П. Попов, В. В. Колтунов. — Москва : КноРус, 2023. — 225 с. — ISBN 978-5-406-11198-7. — URL: <https://book.ru/book/947850> — Текст : электронный.

7. Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17183-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537806>

8. Широков, Ю. А. Охрана труда / Ю. А. Широков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 376 с. — ISBN 978-5-507-47090-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/326168>.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Шумский В.М., Е.Ю. Нарусова, В.Г. Стручалин Охрана труда и социальная защита, учебное пособие– М.: УМЦ ЖДТ, 2022. – 192 с. – ISBN 978-5-907479-20-3

2. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа:

<http://znanium.com/> (2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенции	Методы оценки
Знает: - законодательство в области охраны труда ; - нормативные документы по охране труда, основы профгигиены, профсанитарии; - правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; - 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; - возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; - действие токсичных веществ на организм человека; - категорирование производств по взрывопожаробезопасности; - меры предупреждения пожаров и взрывов ; - общие требования безопасности на территории организации и производственных помещениях; - порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; - предельно допустимые концентрации вредных веществ;	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование, контрольные работы) Дифференцированный зачет
Умеет: - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - организовывать работу коллектива и команды; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на		

государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 Математика в профессиональной деятельности

Составитель:

Гареева Рина Минигараевна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика в профессиональной деятельности

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.08 Математика в профессиональной деятельности»

включена в обязательную часть математического и общего естественнонаучного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 *Технология машиностроения*.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК. 04 ПК 1.1, ПК 1,5 ПК 3.1 ПК 3.6	- анализировать сложные функции и строить их графики; - выполнять действия над комплексными числами; - вычислять значения геометрических величин; - производить операции над матрицами и определителями; - решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; - решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений; - решать системы линейных уравнений различными методами;	- основные математические методы решения прикладных задач; - основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теорию вероятностей и математической статистики; - основы интегрального и дифференциального исчисления; - роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П - не предусмотрено.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов	В т.ч в форме практической подготовки
Объем образовательной программы	36	
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	36	
в том числе:		
- теоретическое обучение		
- лабораторные работы (если предусмотрено)		
- практические занятия (если предусмотрено)	32	32
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)		
- самостоятельная работа	4	
- промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		

2.2. Тематические план и содержание учебной дисциплины «Математика в профессиональной деятельности»

5 семестр			
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
РАЗДЕЛ 1. Математический анализ		12	
Тема 1.1 Функция одной независимой переменной и ее характеристики	Содержание учебного материала		ОК 01, 02, 03 ПК 1.1, 1.5, 3.1, 3.6
	Функция одной независимой переменной и способы ее задания. Характеристики функции. Основные элементарные функции, их свойства и графики. Сложные и обратные функции.		
	В том числе, практических занятий		
	Практическая работа №1 «Построение графиков реальных функций с помощью геометрических преобразований».	2	
	Практическая работа №2 «Построение графиков сложных функций»	2	
Тема 1.2 Предел функции. Непрерывность функции	Содержание учебного материала		ОК 01, 02, 03 ПК 1.1, 1.5, 3.1, 3.6
	Определение предела функции. Основные теоремы о пределах. Замечательные пределы. Непрерывность функции. Исследование функции на непрерывность.		
	В том числе, практических занятий		
	Практическая работа №3 «Нахождение пределов функций с помощью замечательных пределов».	2	

Тема 1.3 Дифференциальное и интегральное исчисления	Содержание учебного материала				
	Основы дифференциального и интегрального исчисления.				
	В том числе, практических занятий	2	ОК 01, 02, 03 ПК 1.1, 1.5, 3.1, 3.6		
	Практическая работа №4 «Применение производной к решению практических задач».				
	Практическая работа №5 «Применение определенного интеграла в практических задачах с профессиональной направленностью».	2			
Тема 1.4 Дифференциальные уравнения	В том числе, практических занятий	2	ОК 01, 02, 03 ПК 1.1, 1.5, 3.1, 3.6		
	Практическая работа №6 Определение обыкновенных дифференциальных уравнений. Общие и частные решения. Решение прикладных задач с помощью дифференциальных уравнений				
РАЗДЕЛ 2.	Основные понятия и методы линейной алгебры	10			
	Содержание учебного материала				Содержание
Тема 2.1 Матрицы и определители	Матрицы, их виды. Действия над матрицами. Умножение матриц, обратная матрица.		ОК 01, 02, 03 ПК 1.1, 1.5, 3.1, 3.6		
	Определители n-го порядка, их свойства и вычисление. Миноры и алгебраические дополнения. Разложение определителей в сумму алгебраических дополнений				
	В том числе, практических занятий				
	Практическая работа №7 «Действия с матрицами. Нахождение обратной матрицы».	2			
	Практическая работа №8 «Вычисление определителя матрицы»	2			
Тема 2.2 Решение систем линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)	Содержание учебного материала		ОК 01, 02, 03 ПК 1.1, 1.5, 3.1, 3.6		
	Системы линейных уравнений				
	В том числе, практических занятий				
	Практическая работа №9 «Решение систем линейных уравнений методом Крамера и Гаусса».	2			
	Практическая работа №10 «Составление СЛАУ для различных производственных задач».	2			

	Практическая работа№11 « Основные понятия теории графов»	2	
РАЗДЕЛ 3. Элементы теории комплексных чисел		2	
Тема 3.1 Комплексные числа и действия над ними	Содержание учебного материала	2	ОК 01, 02, 03 ПК 1.1, 1.5,3.1, 3.6
	Комплексное число и его формы. Действия над комплексными числами в различных формах		
	В том числе, практических занятий		
	Практическая работа№12 «Комплексные числа и действия над ними»		
РАЗДЕЛ 4 Основы теории вероятностей и математической статистики		8	
Тема 4.1 Вероятность. Теорема сложения вероятностей	Содержание учебного материала	2	ОК 01, 02, 03 ПК 1.1, 1.5,3.1, 3.6
	Практическая работа№13 Понятия события и вероятности события. Достоверные и невозможные события. Классическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей.		
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическая работа№14 «Решение производственных задач методами теории вероятностей".		
Тема 4.2 Случайная величина, ее функция распределения	Содержание учебного материала	2	ОК 01, 02, 03 ПК 1.1, 1.5,3.1, 3.6
	Практическая работа№15 Случайная величина. Дискретные и непрерывные случайные величины. Закон распределения случайной величины.		
Тема 4.3 Математическое ожидание и дисперсия случайной величины	Содержание учебного материала	2	ОК 01, 02, 03 ПК 1.1, 1.5,3.1, 3.6
	Практическая работа№16 Характеристики случайной величины		

Самостоятельная работа	Решение задач профессиональной направленности с применением основ дифференциального и интегрального исчислений	2	ОК 01, 02, 03 ПК 1.1, 1.5, 3.1, 3.6
Самостоятельная работа	Решение задач профессиональной направленности с применением основ теории вероятности и математической статистики	2	ОК 01, 02, 03 ПК 1.1, 1.5, 3.1, 3.6
Всего практических занятий		32	
Самостоятельная работа		4	
Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)		-	
Всего часов:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания:

1. Богомолов, Н. В. Математика: учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534- 07878-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511565>
2. Григорьев В.П. Элементы высшей математики: учебник/ В.П.Григорьев. - 4-е изд. - М.: Издательский дом «Академия», 2023 .

Григорьев В.П. Сборник задач по высшей математике: Учеб. пособие для студентов учрежд. СПО / В.П.Григорьев, Т.Н.Сабурова. – М.: Издательский центр «Академия»,2020. – 160 с.

3. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 класс. Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Ткачева М.В. и другие. - М: Просвещение, 2022.

3.2.2Дополнительные источники:

1. 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, 2023. — 755 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16211-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530620>.

2. Кремер, Н. Ш. Математика для колледжей: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Ш. Кремер, О. Г. Константинова, М. Н. Фридман; под редакцией Н. Ш. Кремера. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16299-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530766>.

Математика: учебник для среднего профессионального образования / О. В. Татарников [и др.]; под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6372-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512206>

3.2.3.Интернет ресурсы: Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа:<http://znanium.com/> (2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Знать:</u>	Полнота продемонстрированных	Проведение

Основные математические методы решения прикладных задач; – основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; – Основы интегрального и дифференциального исчисления; – Роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности	знаний и умение применять их при выполнении практических работ	устных опросов, практических работ
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Уметь:</u> Анализировать сложные функции и строить их графики; – Выполнять действия над комплексными числами; – вычислять значения геометрических величин; – Производить операции над матрицами и определителями; – Решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; – Решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений; – Решать системы линейных уравнений различными методами.	Выполнение практических работ в соответствии с заданием	Проверка результатов и хода выполнения практических работ

Приложение 2.23

к программе СПО 15.02.08. Технология машиностроения

**Рабочая программа дисциплины
«ОП.09 Электрические машины и электроприводы»**

(профиль:технологический)

Составитель:

Калякин Глеб Евгеньевич, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
- 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Примерное содержание дисциплины
- 2.3. Курсовой проект (работа)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

ДИСЦИПЛИНЫ.....Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Электрические машины и электроприводы

наименование дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.09 Электрические машины и электроприводы»: формирование профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

Дисциплина «ОП.09 Электрические машины и электроприводы» включена в обязательную часть (специального) цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01- ОК 02, ОК 04- ОК 05, ОК 09 – ОК 10; ПК 1.2, ПК 2.3- ПК 2.4, ЛР 1-3	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения (	Выполнять монтаж компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией. Выполнять работы по наладке компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией. Осуществлять техническое обслуживание компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией. Составлять схемы простых мехатронных систем в соответствии с техническим заданием. Моделировать работу простых мехатронных систем.

	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,; принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных, ситуациях Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности I Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках Перечень профессиональных компетенций	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-II

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, <i>навыки (если указаны ПК)</i>	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Умения: Подбор оборудования: способность выбирать электрические машины по справочным материалам для заданных условий эксплуатации	Введение. Основные сведения об электрических машинах Трансформаторы. Принцип работы, основные соотношения Автотрансформаторы. Принцип работы, основные соотношения	28	по запросу работодателя
2	Практические расчеты: умение применять	Расчет параметров трансформатора Опыт холостого хода и короткого замыкания		
3	теоретические знания в инженерных расчетах различных систем электрического привода Анализ и автоматизация: навыки проведения анализа электрического привода и осуществления его автоматизации	Принцип действия, устройство и параметры асинхронного Двигателя Принцип действия, устройство и параметры двигателей постоянного тока Принцип действия, устройство и параметры синхронного двигателя		
4	Системный подход: способность рассчитывать, выбирать, анализировать и сопоставлять различные системы электроприводов	Изучение принципа действия двухфазного асинхронного двигателя Расчет пусковых и тормозных резисторов АД Расчет пускового реостата Изучение схемы динамического торможения АД с кз ротором Изучение схемы управления ДПТ с последовательным возбуждением		

	Знания:			
5	Базовые принципы: устройство и принцип действия электрических машин постоянного и переменного тока Механическая часть: понимание механики электропривода, знание элементов и устройств автоматизированного электропривода	Определение времени пуска и торможения Одномассовая и многомассовые механические системы Переходные процессы в электроприводах и их влияние на работу электропривода		
6		Приведение статических моментов Приведение моментов инерции		
7	Схемы управления: владение информацией о разомкнутых и замкнутых схемах управления электропривода	Выбор двигателя и проверка двигателя по перегрузке и нагреву Классификация режимов работы электропривода по условиям нагрева		
8	Практическое применение: знание особенностей применения электроприводов в мехатронных системах и автоматизации	Выбор мощности электродвигателя для продолжительного режима Выбор мощности электродвигателя по нагреву методом эквивалентного момента для повторно-кратковременного режима работы		
9		Написание схемы управления двигателем с реверсивным пускателем		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной деятельности	Объем часов	В т.ч в форме практической подготовки
Объем образовательной программы	28	12
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	26	
в том числе:		
- теоретическое обучение	14	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	12	
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
- самостоятельная работа ³²	2	
- промежуточная аттестация (зачет/дифференцированный зачет/экзамен)	5	

³²Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Содержание дисциплины «Электрические машины и электроприводы»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающегося		Объем часов	Коды компетенций, формирования
1	2		3	4
Раздел 1. Электрические машины			4/2	ПК. 1.1-ПК. 3.3 ПК. 1.1-ПК. 3.3 ПК. 1.1-ПК. 3.3 ОК. 1-ОК 9ЛР.15- ЛР. 16 ПК. 1.1-ПК. 3.3
Тема 1.1 Трансформаторы и автотрансформаторы	Содержание учебного материала		2	
	1	Введение. Основные сведения об электрических машинах Трансформаторы. Принцип работы, основные соотношения Автотрансформаторы. Принцип работы, основные соотношения	2	
		Практические занятия	2	
	2	Расчет параметров трансформатораиини Опыт холостого хода и короткого замыкания		
Раздел 2. Электрические машины переменного тока.			6/4	
Тема 2.1 Асинхронные, синхронные и постоянного тока двигатели	Содержание учебного материала		2	ПК. 1.1-ПК. 3.3 ПК. 1.1-ПК. 3.3 ПК. 1.1-ПК. 3.3 ОК. 1-ОК 9ЛР.15- ЛР. 16 ПК. 1.1-ПК. 3.3
	3	Принцип действия, устройство и параметры асинхронного Двигателя Принцип действия, устройство и параметры двигателей постоянного тока Принцип действия, устройство и параметры синхронного двигателя	2	
		Практическая работа	4	
	4	Изучение принципа действия двухфазного асинхронного двигателя Расчет пусковых и тормозных резисторов АД Расчет пускового реостата Изучение схемы динамического торможения АД с кз ротором Изучение схемы управления ДПТ с последовательным возбуждением		

Раздел 3. Электроприводы			10/4	ПК. 1.1-ПК. 3.3 ПК. 1.1-ПК. 3.3 ПК. 1.1-ПК. 3.3 ОК. 1-ОК 9ЛР.15-ЛР. 16 ПК. 1.1-ПК. 3.3
Тема 3.1 Общие сведения о механике электроприводов	Содержание учебного материала		2	
	5	Определение времени пуска и торможения Одномассовая и многомассовые механические системы Переходные процессы в электроприводах и их влияние на работу электропривода		
	Практические занятия		2	
	6	Приведение статических моментов		
		Приведение моментов инерции		
Тема 3.2 Выбор двигателя	Содержание учебного материала		2	
	7	Выбор двигателя и проверка двигателя по перегрузке и нагреву Классификация режимов работы электропривода по условиям нагрева	2	
	Практические занятия			
	8	Выбор мощности электродвигателя для продолжительного режима		
		Выбор мощности электродвигателя по нагреву методом эквивалентного момента для повторно-кратковременного режима работы		
Самостоятельная работа: Написание схемы управления двигателем с реверсивным пускателем			2	
Радел 4. Радиоэлектронная аппаратура и передача информации			8/2	
Тема 4.1 Радиоэлектронная аппаратура и передача информации	Содержание учебного материала		6	
	9	Основы передачи информации. Физические и беспроводные.	2	
	10	Основы монтажа Радиоэлектронной аппаратуры и приборов (РЭАиП)	2	
	11	Технологии и методы выявления неисправностей РЭАиП	2	
	Практические занятия		2	
	12	Монтаж РЭАиП	2	
Всего:			28	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы дисциплины требует наличия лаборатории «**Электрические машины и электроприводы**».

Оборудование учебного кабинета:

Стол преподавателя эргономичный письменный с тумбой -1 шт.

Стул учительский-1 шт.

Парты ученические -15 шт.

Доска меловая-1 шт.

Шкаф для документов закрытый -2 шт.

Антресоль к шкафу для документов-2 шт.

Шкаф угловой-1 шт.

Тумба под классную доску-2 шт.

Стол письменный с подвесной тумбой-1 шт.

Жалюзи-3 шт.

Стенды-5 шт.

Стереометрические модели-8 шт.

Проектор-1 шт.

Интерактивная доска-1 шт.

Станок фрезерный с ЧПУ-1 шт.

Станок токарный с ЧПУ-1 шт.

Станок Фрезерно-сверлильный станок-1 шт.

Станок сверлильный-1 шт.

Станок токарный-1 шт.

Станок тведамер-1 шт.

Раздаточный материал: тестовые задания, индивидуальные карточки, дидактический материал по разделам и темам программы.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Основные источники:

1 Москаленко В.В. Электрический привод: Учебник / В.В. Москаленко. - М.: Академия, 2018. - 128 с.]

2 Шичков, Л. П. Электрический привод: учебник и практикум для академического бакалавриата /Л. П. Шичков. - 2-е изд., испр.'и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2018. -326 с.

1 А.В. Кириллов, Д.П. Степанюк, Н.Д. Ясенев. Электрический привод Курс лекций. Учебное электронное текстовое издание.

1. Школа для электрика. Образовательный сайт по электротехнике. Устройство, проектирование, монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт

электрооборудования [Электронный ресурс].

11йр://e1ec1пса18с11оо1.тГо/8ргауосьп1к/та8сЫпу/

2. Сайт для электриков. [Электронный ресурс].

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
- подбирать по справочным материалам электрические машины для заданных условий эксплуатации. - применять теоретические знания в практических инженерных расчетах различных систем электрического привода; - проводить анализ электрического привода, осуществлять его автоматизацию; - рассчитывать, выбирать, анализировать и сопоставлять различные системы электроприводов;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	- экспертное наблюдение и оценка выполнения всех практических работ; - оценка выполнения самостоятельной работы; - тестирования
Знания:		
- механику электропривода, элементы и устройства автоматизированного электропривода; - разомкнутые и замкнутые схемы управления электропривода; - применение электроприводов в системах автоматизации.		- устный (и/или письменный) опрос, - экспертное наблюдение и оценка выполнения всех практических работ; - тестирование; - оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы. Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета

Приложение 2.24

к программе СПО 15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины
«ОП.10 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ПРИВОДЫ»
профиль: технологический

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	3
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	6
2.2. Содержание дисциплины	7
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	9
3.1. Материально-техническое обеспечение	9
3.2. Учебно-методическое обеспечение	9
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ПРИВОДЫ

наименование дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Элементы гидравлических и пневматических систем»:

Изучение устройства и работы элементов гидропневмоавтоматики; устройства и работы автоматизированных гидро- и пневмоприводов; изучение структуры, работы гидро- и пневмосистем технологического оборудования; изучение принципов действия, характеристик и областей применения различных систем приводов, входящих в состав мехатронных и робототехнических систем; изучение основных положений о назначении, основах устройства и функционирования, принципах работы и динамических характеристиках.

Дисциплина «Элементы гидравлических и пневматических систем» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01- ОК 02, ОК 04- ОК 05, ОК 09 – ОК 10; ПК 1.2, ПК 2.3- ПК 2.4, ЛР 1-3	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; Принимать решения в стандартных и не стандартных ситуациях и нести за них ответственность; Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами и руководством; Брать на себя ответственность за	Организовывать и проводить работы по использованию гидравлических устройств и пневматических установок. Организовывать работу гидравлических и пневматических аппаратов.

	работу членов команды, за результат выполнения заданий; Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности; — Использовать воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения.	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Умения: - Готовить инструмент и оборудование к монтажу; - Осуществлять предмонтажную проверку элементной базы мехатронных систем; - Осуществлять монтажные работы гидравлических, пневматических, электрических систем и систем управления; - Контролировать качество проведения монтажных работ мехатронных систем - Производить разборку и сборку гидравлических, пневматических, электромеханических устройств мехатронных систем - Использовать навыки по техническому обслуживанию компонентов мобильного робототехнического комплекса	Цели и задачи дисциплины, ее взаимосвязь с другими дисциплинами. Роль гидро- и пневмопривода в производстве. Состояние вещества в природе - твердое, жидкое, газообразное. Обзор рекомендуемой литературы по учебной дисциплине. Методические рекомендации студентам по освоению данной учебной дисциплины.	28	по запросу работодателя
2	Знания: - Порядок подготовки оборудования к монтажу мехатронных систем; - Технологию монтажа оборудования мехатронных систем; - Теоретические основы и	Расчет параметров состояния рабочего тела.		
3	Знания: - Порядок подготовки оборудования к монтажу мехатронных систем; - Технологию монтажа оборудования мехатронных систем; - Теоретические основы и	Рабочие жидкости - назначение. Физические свойства: плотность (удельный объем), вязкость, сжимаемость, температурное расширение, парообразование.		
4	Знания: - Порядок подготовки оборудования к монтажу мехатронных систем; - Технологию монтажа оборудования мехатронных систем; - Теоретические основы и	Гидростатика. Основное уравнение гидростатики. Закон Паскаля.		
5	Знания: - Порядок подготовки оборудования к монтажу мехатронных систем; - Технологию монтажа оборудования мехатронных систем; - Теоретические основы и	Изучение структуры потоков жидкости		

6	принципы построения, структуру и режимы работы мехатронных систем; - Правила эксплуатации компонентов мехатронных систем - Технологии анализа функционирования датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов - Технологическую последовательность	Составление конспектов по темам: Требования, предъявляемые к рабочим жидкостям. Гидростатические машины. Уравнение Бернулли для потока реальной жидкости. Гидравлические потери (составление реферата).		
7	разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов мехатронных систем - Выбор соответствующего аппаратного обеспечения (моторы, датчики),	Принцип работы гидропривода. Структура объемной гидропередачи.		
8	необходимого для соблюдения требований к функционированию дополнительной конструкции - Монтаж конструкции (прототипа), включая механические, электрические и информационные системы сбора данных, соответствующие требованиям, предъявляемым к роботу	Испытания объемного роторного насоса		
9	Функциональное назначение всех элементов мобильного робота	Физические свойства газов. Законы идеальных газов. Первое начало термодинамики.		
10		<i>Законы идеальных газов. Изучение I начала термодинамики.</i>		
11		Структура и принцип работы пневмопривода. Элементы пневмопривода.		
12		Поиск и устранение неисправностей гидро- и пневмопривода. ТБ при работе.		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной деятельности	Объем часов	В т.ч. в форме практ. подготовки
Объем образовательной программы	28	12
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	26	
в том числе:		
- теоретическое обучение	14	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	12	12
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
- самостоятельная работа ³³	2	
- промежуточная аттестация (зачет/дифференцированный зачет/экзамен)		

³³Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Содержание дисциплины «ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ПРИВОДЫ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов
1	2		3
Введение. Основные параметры вещества	Содержание учебного материала		4/2
	1	Цели и задачи дисциплины, ее взаимосвязь с другими дисциплинами. Роль гидро- и пневмопривода в производстве. Состояние вещества в природе - твердое, жидкое, газообразное. Обзор рекомендуемой литературы по учебной дисциплине. Методические рекомендации студентам по освоению данной учебной дисциплины.	2
	Практическое занятие №1		2
	Расчет параметров состояния рабочего тела.		
Раздел 1 Гидравлика			24/12
Тема 1.1 Физические основы функционирования	Содержание учебного материала		8/2
	2	Рабочие жидкости - назначение. Физические свойства: плотность (удельный объем), вязкость, сжимаемость, температурное расширение, парообразование.	4
	3	Гидростатика. Основное уравнение гидростатики. Закон Паскаля.	
	Практические занятия №2		2
	Изучение структуры потоков жидкости		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Составление конспектов по темам: Требования, предъявляемые к рабочим жидкостям. Гидростатические машины. Уравнение Бернулли для потока реальной жидкости. Гидравлические потери (составление реферата).		2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Тема 1.2	Содержание учебного материала	4/2
Понятие о гидроприводе	4 Принцип работы гидропривода. Структура объемной гидropередачи.	2
	Практические занятия №3	
	Испытания объемного роторного насоса	2
Раздел 2		6/4
Тема 2.1 Законы	Содержание учебного материала	
	5 Физические свойства газов. Законы идеальных газов. Первое начало термодинамики.	2
	Практические занятия №4,5	4
	Законы идеальных газов.	
	Изучение I начала термодинамики.	
Тема 2.2	Содержание учебного материала	2/2
Понятие о	6 Структура и принцип работы пневмопривода. Элементы пневмопривода.	2
Раздел 3	Содержание учебного материала	4/2
Гидро- и пневмосистемы	7 Поиск и устранение неисправностей гидро- и пневмопривода. ТБ при работе.	2
технологического оборудования	Практические занятия №6	
	Комбинированные гидро- и пневмоприводы.	2
	Дифференцированный зачет	
	ВСЕГО (с учетом самостоятельных работ)	28/12

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет - мастерская «Технология машиностроения», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Основные источники:

1. Белов, А. Н. Гидравлические системы и приводы: учебное пособие для СПО / А. Н. Белов. — Саратов: Профобразование, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-4488-1246-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106818>

2. Белов, А. Н. Пневматические системы и приводы: учебное пособие для СПО / А. Н. Белов. — Саратов: Профобразование, 2021. — 157 с. — ISBN 978-5-4488-1245-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106847>

3. Гидравлика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Кудинов, Э. М. Карташов, А. Г. Коваленко, И. В. Кудинов; под редакцией В. А. Кудинова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 386 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10336-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495264>

4. Гусев, А. А. Основы гидравлики: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Гусев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07761-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489630>

5. Ермолаев В. В. Элементы гидравлических и пневматических систем: учеб. для студ. учреждений СПО/ В. В. Ермолаев. 1-е изд., Издательский центр "Академия", 2018. — 256 с. ISBN издания: 978-5-4468-7174-2

6. ПРОГРАММНО-УЧЕБНЫЙ МОДУЛЬ ДЛЯ КОМПЕТЕНЦИЙ «МЕХАТРОНИКА», «МОБИЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА» ИЦ «Академия», 2019. <https://academia-moscow.ru/catalogue/5414/368827/>

7. Рачков, М. Ю. Пневматические системы автоматики: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 264 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09114-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492626>

8. Трифонова, Г. О. Гидропневмопривод: следящие системы приводов: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. О. Трифонова, О. И. Трифонова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13670-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496278>

9. Филин, В. М. Гидравлика, пневматика и термодинамика: курс лекций / под общ. ред. В. М. Филина. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 318 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-8199-0780-1. — Текст: электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1149643>.

Интернет ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] — режим доступа:

<http://znanium.com/> (2024)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
использование гидравлических устройств и пневматических установок в производстве;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	Анализ и оценка результатов самостоятельной работы.
- чтение гидравлических и пневматических схем;		Анализ и оценка действий обучающихся.
- решение задач по определению параметров состояния рабочего тела;		Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
Знания:	«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	
- законы гидравлики и пневматики;		Устный опрос
- конструкция и принцип работы изученных насосов;		Устный опрос
- устройство и принцип действия гидравлических двигателей (гидроцилиндров и гидравлических моторов) и поршневых компрессоров;		Тестовое задание
- особенности движения жидкости по трубам;		Тестовое задание
- принцип работы гидравлических аппаратов, их устройство и назначение;		Тестовое задание
конструкция и принцип работы изученных гидравлических распределителей.		Тестовое задание
		«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.11 ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ**

Профиль обучения: технологический

Составитель:

Нугманова Разиля Артуровна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Ошибка! Закладка не определена.
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	Ошибка! Закладка не определена.
2.2. Примерное содержание дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
2.3. Курсовой проект (работа).....	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 ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.11 ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Технические измерения» принадлежит к профессиональному циклу.

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.16 Технология машиностроения, входящей в состав укрупненной группы 150000 Металлургия, машиностроение и материалобработка для базовой подготовки.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки, в профессиональной подготовке по специальности 15.02.16 Технология машиностроения).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Уметь	Знать
ПК 1.1- ПК 1.2- ПК 1.3- ПК 2.1- ПК 2.2- ПК 2.3- ПК 2.4- ПК 2.5- ПК 3.1- ПК 3.2- ПК 3.3- ЛР 3.1- 3.3	-читать кинематические схемы; -проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; -проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; -определять напряжения в конструктивных элементах; -производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; -определять передаточное отношение;	-виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики; -типы кинематических пар; -типы соединений деталей и машин; -основные сборочные единицы и детали; -характер соединения деталей и сборочных единиц; -принцип взаимозаменяемости; -виды движений и преобразующие движения механизмы; -виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; -передаточное отношение и число; -методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации
ОК 01- ОК 02, ОК 04- ОК 05, ОК 09	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные	Систему допусков и посадок; Квалитеты и параметры шероховатости; Основы взаимозаменяемости; Основные сведения о сопряжениях в машиностроении; Размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку;

	технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Основные принципы калибрования простых и средней сложности профилей; Стандарты на материалы, крепежные и нормализованные детали и узлы; Наименование и свойства комплектуемых материалов; Устройства назначения, правила настройки, регулирование контрольно-измерительных инструментов и проборов; Методы и средства контроля обрабатываемых поверхностей.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной деятельности	Объем часов	В т.ч. в форме практ. подготовки
Объем образовательной программы	39	16
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	36	
в том числе:		
- теоретическое обучение	20	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	16	16
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
- самостоятельная работа ³⁴	3	
- промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-	

³⁴Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематические план и содержание учебной дисциплины «ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
1 семестр		20	
Основное содержание			
Раздел 1. Основы стандартизации		6/2	ПК. 1.1-ПК. 3.3
Тема 1.1. Основные сведения о допусках и технических измерениях	Содержание учебного материала	4	ПК. 1.1-ПК. 3.3
	Введение. Виды погрешностей. Понятие о качестве продукции. Понятие о неизбежности возникновения погрешности при изготовлении деталей.	2	ПК. 1.1-ПК. 3.3
	Основные понятия стандартизации и качества продукции. Государственные стандарты – ГОСТ.	2	ОК. 1-ОК
	Практическое занятие: Графическое изображение отклонения и допуска размера.	2	9ЛР.15- ЛР. 16
	Домашнее задание: Выполнение домашних заданий по разделу 1.		ПК. 1.1-ПК. 3.3
Раздел 2. Допуски и посадки		6/2	ПК. 1.1-ПК. 3.3
Тема 2.1. Основные сведения о размерах и соединениях	Содержание учебного материала	2	ПК. 1.1-ПК. 3.3
	Понятия о размерах, отклонениях, допусках. Действительный размер. Условие годности.		ПК. 1.1-ПК. 3.3
	Практическое занятие: Определение годности заданного действительного размера.	2	ОК. 1-ОК
	Домашнее задание: Графическое изображение отклонения и допуска размера		9ЛР.15- ЛР. 16
	Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической	2	ПК. 1.1-ПК. 3.3
Тема 2.2. Допуски и посадки гладких элементов деталей	Содержание учебного материала	8/4	ПК. 1.1-ПК. 3.3
	Понятие о сопряжениях. Определение характера соединений. Образование посадок. Основные принципы определения предельных отклонений размеров отверстий и валов на чертежах.. Поля допусков отверстий и валов. Посадки в системах отверстия и вала. Нанесение и построения ЕСДП	4	ПК. 1.1-ПК. 3.3
	Практическое занятие: Определение максимальных зазоров и натягов по размерам сопрягаемых деталей.	2	ОК. 1-ОК
	Практическое занятие: Определение вида системы посадок по характеру расположения поля допуска	2	9ЛР.15- ЛР. 16
	Домашнее задание:		ПК. 1.1-ПК. 3.3
2 семестр		19	
Раздел 3. Средства измерений линейных размеров			

Тема 3.1. Основы технических измерений	Содержание учебного материала		ПК. 1.1-ПК. 3.3
	Меры длины. Понятие, назначение, классификация, классы точности, разряды, наборы, принадлежности, применение. Универсальные средства для измерения линейных размеров: понятие, классификация, устройство, параметры, применение.	2	ПК. 1.1-ПК. 3.3 ПК. 1.1-ПК. 3.3 ОК. 1-ОК
	Средства измерения, их характеристики. Метрология. Измерение, результат измерения. Измерительные приборы. Калибры	2	9ЛР.15- ЛР. 16 ПК. 1.1-ПК. 3.3
	Штангенинструменты. Виды, устройство, чтение показаний. Штангенциркуль. Штангенглубиномер. Штангенрейсмас. Чтение показаний на штангенциркуле с различной величиной отсчета	3	
	Микрометрические инструменты. Типы, устройство, чтение показаний. Микрометр гладкий. Микрометрический глубиномер проверка нулевого положения микрометра. Чтение показаний микрометра	3	ПК. 1.1-ПК. 3.3 ПК. 1.1-ПК. 3.3 ПК. 1.1-ПК. 3.3
	Практическая работа: Измерение линейных размеров с помощью штангенциркуля.	2	ОК. 1-ОК
	Практическая работа: Определения линейных размеров с помощью микрометра	2	9ЛР.15- ЛР. 16
	Практическая работа: Определение угловых размеров с помощью угломеров	2	ПК. 1.1-ПК. 3.3
	Практическая работа: Выбор средств измерений линейных размеров	2	
	Самостоятельная работа: Средства технических измерений (оформить презентацию)	1	
	Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)	-	
	Всего:	39	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет - мастерская «Технология машиностроения», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Олофинская, В. П. Детали машин. Основы теории, расчета и конструирования: учебное пособие / В.П. Олофинская. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 72 с. — (СПО): <https://znanium.com/catalog/product/1190665>

2. Техническая механика: учебник / Г.Г. Сафонова, Т.Ю. Артюховская, Д.А. Ермаков.

- Москва: ИНФРА-М, 2019. — 320 с. —(СПО)

Дополнительные источники:

1. Техническая механика. Сборник тестовых заданий: учеб. пособие / В.П. Олофинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 132 с. — (СПО)

Интернет ресурсы:

Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2022).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
• анализировать техническую документацию;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	Наблюдение, устный опрос, практические упражнения
• определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации;		Наблюдение, практические занятия
размеров и допуска по данным чертежа и		Решение задач, практические занятия
определять годность заданных размеров;		Оформление отчета по практической работе
Знания:		
• Систему допусков и посадок;	«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	Тестирование. Устный опрос, письменная самостоятельная работа
• квалитеты и параметры шероховатости;		Практические занятия. Тестовый опрос
• основные принципы калибровки сложных профилей;		Устный опрос
• основы взаимозаменяемости;		Устный опрос, письменная самостоятельная работа
• методы определения погрешностей измерений;		Тестирование. Устный опрос, письменная самостоятельная работа
	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Приложение 2.26

К ОПОП-П по профессии

15.02.16 Технология машиностроения

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.01 История России**

2025

Составитель:

Баталов Альберт Радикович, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

5. Общая характеристика

5.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

5.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

6. Структура и содержание дисциплины

6.1 Трудоемкость освоения дисциплины

6.2 Содержание дисциплины

7. Условия реализации дисциплины

7.1 Материально-техническое обеспечение

7.2 Учебно-методическое обеспечение

8. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.01 История России»

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «СГ.01. История России» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии **15.02.16 Технология машиностроения**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Целью учебной дисциплины является формирование представлений об истории России как истории Отечества, ее основных вехах, а также воспитание базовых национальных ценностей уважения к истории, культуре, традициям. Дисциплина имеет также историко-просвещенческую направленность, формируя у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов.

Актуальность учебной дисциплины «История России» заключается в её практической направленности на реализацию единства интересов личности, общества и государства в деле воспитания гражданина России. Дисциплина способствует формированию патриотизма и гражданственности как важнейших направлений воспитания обучающихся.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Коды ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1	Должен уметь: – выделять факторы, определившие уникальность становления духовно-нравственных ценностей в России; – анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно-временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского	<u>Должен знать:</u> – ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России до настоящего времени; – выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – традиционные российские духовно-нравственные ценности;

ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 3.3 ПК 5.2	государства до настоящего времени; – анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; – защищать историческую правду, не допускать умаления подвига русского народа по защите Отечества; – демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; - демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Российского государства	– роль и значение России в современном мире

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоение дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	26	
в том числе:		
- теоретическое обучение	20	
- лабораторные работы	-	
- практические занятия	6	6
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	4	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-	
Всего	30	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	6 семестр	20/6	
Тема 1. «Россия – священная наша держава»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 3.3 ПК 5.2
	История гимна и флага России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр 16		
Тема 2. От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 3.3 ПК 5.2
	Экспансия католичества против православия. Русь и Орда. Агрессия Запада: Невская битва и Ледовое побоище. Александр Невский – выбор пути. Собираение русских земель вокруг Москвы. Обретение независимости Руси от Орды. Иван IV – Россия становится царством	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр 22-31		
	Самостоятельная работа: подготовить презентацию по теме «Агрессия Запада: Невская битва и Ледовое побоище»	2	

	Практическое занятие №1 Невская битва и Ледовое побоище. Защита презентаций по теме	2	
Тема 3. Смута и её преодоление Тема 4. Восстановление единства русского народа: объединение Великой и Малой Руси	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 3.3 ПК 5.2
	Земские соборы – народное представительство и волеизъявление. Причины, ход и последствия Смутного времени. 4 ноября – смысл Дня народного единства, как объединения народов России против внутреннего раскола и иностранной интервенции. Зарождение гражданского и патриотического самосознания в ходе народного ополчения. Угнетение православных русских людей в составе Литвы, Польши, Речи Посполитой. Борьба запорожских казаков под руководством Богдана Хмельницкого за православную веру и единство с Россией. Спасение Малороссии Великой Россией: Земский собор 1653 г., Переяславская Рада 1654 г., Русско-польская война 1654-1667 гг.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр 42 Чтение и анализ литературы [1] стр 43		
	Практическое занятие №2 Династический кризис и причины Смутного времени	2	
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 3.3 ПК 5.2
	Консолидация Петром I внутренних сил России с целью ее выхода на широкую мировую арену. Внутренние реформы для развития производительных сил страны и укрепления военной безопасности. Строительство великой империи: цена и результаты. Продолжение освоения Сибири и Дальнего Востока: история русских открытий в сравнении с колониальными захватами западных стран	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр 47-55		
Тема 6. Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2
	Просвещённый абсолютизм в России. Решение национальных задач: присоединение Крыма, освоение Новороссии, воссоединение Правобережья Днепра и Белоруссии с Россией. Противоречия развития науки и культуры с существующим крепостным правом.	2	

		Геополитические результаты победы в Великой Отечественной войне. Возрождение разрушенной экономики, культура и общество СССР после войны. Ликвидация СССР ядерной монополии США и жизнь в условиях навязанной Западом холодной войны. НАТО и Варшавский договор. СССР - лидер борьбы за освобождение стран Азии, Африки и Латинской Америки от колониальной и неоколониальной зависимости. Этапы экономического развития в 1950-1970-х гг.: значение достижений в науке, промышленности и сельском хозяйстве для современной Российской Федерации		
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр 111-115 Чтение и анализ литературы [1] стр 115-119		
		Практическое занятие № 3 Основные этапы и события Великой Отечественной войны	2	
Тема 12. От перестройки к кризису, кризиса возрождению Тема 13. Россия. XXI век	От к от к	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 3.3 ПК 5.2
		Причины «перестройки»: роль объективных и субъективных факторов в ее ходе и итогах. Поддержка Западом сепаратизма и радикального национализма: распад СССР – величайшая геополитическая катастрофа. Россия в 1990-е гг.: кризис экономики, обнищание населения и криминализация общества – цена реформ 1990-х гг. Попытка диктата олигархов. Конфликты на Северном Кавказе и других регионах России: опасность распада страны. Россия в условиях установления США однополярного миропорядка: зависимость от экономик западного мира, снижение роли СНГ, разрыв связей с бывшими странами социалистического лагеря. Кризис духовных ценностей у населения России. Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Устранение олигархата от власти и укрепление ее вертикали. Успешная борьба с национальным сепаратизмом, экстремизмом и терроризмом. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до специальной военной операции. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты, наукоемкое производство. Возвращение уважения к традиционным ценностям народов России. Национальные проекты. Поправки в конституцию. Поступательное развитие в условиях	2	

	западных санкций и агрессии НАТО против России руками Украины. Специальная военная операция. Становление Россией и дружественными ей странами многополярного мира в условиях кризиса доминирования США и их союзников		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр 119-125 Чтение и анализ литературы [1] стр 325-390		
	Самостоятельная работа Подготовить сообщение на тему «Путин В.В. Политический портрет»	2	
Тема 14. История антироссийской пропаганды	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 3.3 ПК 5.2
	Истоки русофобии – «сказания иностранцев о России». Ливонская война – становление русофобской мифологии. «Завещание Петра Великого» – антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Формирования образа агрессивной и тоталитарной России в США во 2-й пол. XIX в. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Расистские и неонацистские корни пропаганды против СССР и Российской Федерации во второй половине XX в. - начале XXI в. Мифологемы и центры распространения современной русофобии	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр 118		
Тема 15. Слава русского оружия Тема 16. Россия сегодня	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 3.3 ПК 5.2
	Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский, Александровский, Обуховский и др. заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки. Высокие технологии. Достижения в области искусственного интеллекта. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие	4	

	сообщений – дороги и мосты. Транспорт. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков. Развитие цифровых технологий. Роль гражданственности и патриотической позиции молодежи в достижении Россией полного суверенитета в экономике, культуре, науке. Значение истории для современного гражданина Российской Федерации		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр 82 Чтение и анализ литературы [1] стр 382		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		-	
Всего		30	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Мединский, В. Р. История. История России. 1914—1945 годы. Учебник. Минпросвещения России. Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. 2024. — 496 с. — ISBN 978-5-0054-2948-3 — Текст: непосредственный.

2. Мединский, В. Р. История. История России. 1945 год — начало XXI века. Учебник. Минпросвещения России. Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. 2024. — 448 с. — ISBN 978-5-0054-2948-3 — Текст: непосредственный.

3. Соловьев, К. А. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.]; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15877-9. — Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бугров, К. Д. История России: учебное пособие для СПО / К. Д. Бугров, С. В. Соколов. — 3-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 125 с. — ISBN 978-5-4488-1105-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspro.ru/books/139542>.

2. 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>.

3. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025)

3.2.3. Дополнительные источники

1. Артемов В.В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования: учебное издание / Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. - Москва: Академия, 2024. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования) – ISBN 978-5-0054-2323-8.

2. Карпачев, С. П. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08753-6. — Текст: непосредственный.

3. Касьянов, В.В. История : учебное пособие / В.В. Касьянов, П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 550 с. —

(Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1086532. - ISBN 978-5-16-016200-3. - Текст : электронный.

4. Кириллов, В. В. История России : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 596 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19455-5. — Текст : непосредственный.

5. 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. — Текст: непосредственный.

6. Крамаренко, Р. А. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. А. Крамаренко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09199-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539174>.

7. Мокроусова, Л. Г. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Г. Мокроусова, А. Н. Павлова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 122 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17068-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532336>.

8. Некрасова, М. Б. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Некрасова. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 436 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15987-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536636>.

9. Тропов, И. А. История / И. А. Тропов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 472 с. — ISBN 978-5-507-47383-0. — Текст : непосредственный.

10. Фирсов, С. Л. История России : учебник для среднего профессионального образования / С. Л. Фирсов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08721-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540360>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<u>Знать:</u> – ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России с древних времен до настоящего времени; – выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – традиционные российские духовно - нравственные ценности; – роль и значение России в современном мире.	– показывает знания ключевых событий, основных дат и этапов истории России с древних времен до настоящего времени; – демонстрирует знания о выдающихся деятелях отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – показывает знание традиционных российских духовно - нравственных ценностей; – демонстрирует сформированность знаний о роли и значении России в современном мире.	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Результаты промежуточной аттестации.
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<u>Уметь:</u> – выделять факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; – анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени; – анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; – защищать историческую правду, не допускать умаления подвига русского народа по защите Отечества,	– выделяет факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; – анализирует, характеризует, выделяет причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древних времен до настоящего времени; – демонстрирует умения анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научного понимания прошлого и настоящего России; – демонстрирует умения защищать историческую правду, не допускает умаления подвига народа при защите Отечества, – проявляет готовность противостоять фальсификациям Российской истории;	Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями).

– демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; – демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.	– демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

2025

Составитель:

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ. 02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

наименование дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык» направлено на достижение следующих целей:

- понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в полиязычном и поликультурном мире;
- формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной;
- развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

Дисциплина «Иностранный язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии/специальности **15.02.16 Технология машиностроения.**

Дисциплина «Иностранный язык» включена в обязательную часть 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)

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01.	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;	- владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка; - говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; - создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста

	- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; - аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; - смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; - писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов;

		- владеть фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; - знать и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления

		родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; - владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные

		языковые явления (лексические и грамматические); - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и междисциплинарного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме
ПК 1.1	Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.	Чтение чертежей. Анализ конструктивно-технологических свойств детали исходя из её служебного назначения. Определение типа производства. Проведение технологического контроля конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали. Определение видов и способов получения заготовок. Расчёт и проверка величины припусков и размеров заготовок. Расчёт коэффициента использования материала. Анализ и выбор схем базирования. Выбор способов обработки поверхностей и назначение технологических баз. Составление технологического маршрута изготовления детали. Проектирование технологических операций.

		Разработка технологического процесса изготовления детали. Выбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент. Оформление технологической документации. Составление управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании. Использование пакетов прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	70
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	60
в том числе:	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	Не предусмотрены
- практические занятия (если предусмотрено)	60
- индивидуальный проект	Не предусмотрены
Самостоятельная работа обучающегося	10
в том числе:	
- самостоятельная работа над индивидуальным проектом	Не предусмотрено
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Содержание дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

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
5 семестр			
Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности		2	
Тема 1.1. Россия в современном мире. Экономика отрасли.	Состояние современной экономики. Россия и сотрудничество с другими государствами. Краткое описание отрасли. Система времен действительного залога в английском языке. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Артикль. Употребление артикля с именами собственными.		ОК 01 ПК 1.1
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 1. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме: «Современная экономика», с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие № 2. Предпросмотровые вопросы по теме «Россия и сотрудничество с другими государствами». Просмотр учебных видео по теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	2	
	Практическое занятие № 3. Подготовка устного сообщения учащимися по теме «Экономика отрасли» на основе лексико-грамматического	2	

	материала предыдущих практических занятий. Диалог-дискуссия по теме «Чем определяется выбор профессии?»		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 1.2. Роль образования в современном мире	Система образования России. Роль образования в современном мире. Согласование времен. Косвенная речь. Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Вопросительные местоимения. Относительные местоимения.		ОК 01 ПК 1.1
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №4. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на фонетическую обработку и закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Ознакомительное чтение текста по теме «Система образования России». Введение новых лексических единиц по теме. Фразы, речевые обороты и выражения. Домашнее задание: стр. 25, упр. 4	2	
Тема 1.3. Значение иностранного языка в освоении профессии	География английского языка. Английский язык в профессиональной деятельности. Степени сравнения прилагательных и наречий. Повторение пройденного грамматического материала.		ОК 01. ПК 1.1
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №8. Просмотровое чтение текста по теме «Я и моя профессия». Дискуссия: «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии».	2	
	Практическое занятие №9. Просмотровое чтение текста по теме: «Я и моя профессия». Дискуссия: «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии». Домашнее задание: стр. 27, упр. 7	2	
Тема № 1.4. Основы делового общения	Светская беседа (Small talk). Деловой звонок. Деловая переписка. Страдательный залог. Неопределенные и отрицательные местоимения.		
	В том числе практических занятий	6	

	Практическое занятие № 10. Групповое изучающее чтение диалогов по теме: «Светская беседа (Small talk)», с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Обсуждение особенностей светской беседы, тематики. Составление диалогов-моделей «Беседа с иностранным партнером». Просмотр видео по теме «составление деловых писем». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео) Составление деловых писем на основе просмотренного материала.	2	ОК 01 ПК.1.1
	Практическое занятие №11. Напишите деловое письмо с запросом о сотрудничестве. Составьте 5 предложений в страдательном залоге на тему вашей работы/учебы. Подготовьте 3 вопроса для светской беседы на английском языке. Домашнее задание: стр. 32, упр. 4	2	
Тема 1.5. Рынок труда, трудоустройство и карьера	Резюме. Прохождение собеседования. Страдательный залог. Числительные. Повторение пройденного ранее грамматического материала.		ОК 01 ПК.1.1
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №13. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме: «Поиск работы. Подготовка резюме. Прохождение собеседования», с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Домашнее задание: стр. 38, упр. 12	2	

	Практическое занятие №14. Просмотр видео/ прослушивание аудиоматериала по теме «Трудоустройство и карьера», «Интервью и собеседование». Ответы на вопросы по просмотренному видео / прослушанному аудиоматериалу (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).	2	
6 семестр			
Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир			
Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки	Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века. Посещение отраслевой выставки. Придаточные предложения условия (1-2 тип)		ОК 01 ПК 1.1
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №15. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме: «Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века», с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие №16. Предпросмотровые вопросы по теме «Отраслевая выставка». Просмотр учебных видео по теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа). Домашнее задание: стр. 43, упр. 4, 5	2	
Тема 3.1.	История чемпионатов. Требования и условия участия.		ОК 01
	В том числе практических занятий	2	

Чемпионаты России по профессиональному мастерству: от прошлого к настоящему	Практическое занятие №18. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме: «Чемпионаты России по профессиональному мастерству: от прошлого к настоящему», с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	ПК 1.1
Тема 4.1. Чертежи и техническая документация	Техническое бюро. Технологические карты. Чертежи. Придаточные предложения условия (Mixed conditionals, предложения с “I wish”). Повторение пройденного ранее грамматического материала.		ОК 01 ПК.1.1
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №19. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техническое бюро» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Групповое изучающее чтение технологических карт. Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.	2	
	Практическое занятие №20. Презентация собственных чертежей на английском языке перед аудиторией, обсуждение. Домашнее задание: стр. 50, упр. 11	2	
Тема № 4.2. Инструменты, оборудование и станки	Работа мастерской /цеха. Неличные формы глагола (Infinitive).		ОК 01 ПК.1.1
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №21. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Инструменты, оборудование, станки» с извлечением новых	2	

	речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		
	Практическое занятие №22. Просмотровое чтение текстов по теме «Инструменты, оборудование, станки». Ответы на вопросы Групповая презентация «Необходимое оборудование в моей работе».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 4.3.	«Техника безопасности и охрана труда на производстве». Неличные формы глагола (Gerund).		
Техника безопасности и охрана труда	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №23. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техника безопасности и охрана труда» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	ОК 01 ПК.1.1
	Практическое занятие №24. Просмотр видео по теме «Техника безопасности на производстве». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом). Домашнее задание: стр. 53, упр. 4	2	
Тема 4.4.	Профессиональные стандарты. Стандарты производства. Неличные формы глагола (Participles).		
Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №25. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Стандарты в производстве» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	ОК 01 ПК.1.1
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

7 семестр			
Раздел 3. Технология машиностроения и промышленная электроника			
Тема 5.1. Современные технологии механической обработки и их применение	Освоение терминологии: от токарной обработки до 3D-печати. Разбор поломок и проектирование “умного” цеха.		ОК 01 ПК.1.1
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №26. Введение и отработка лексики (CNC, additive manufacturing, precision machining, etc.). Предтекстовые упражнения: сопоставление терминов и определений, заполнение пробелов в предложениях. Изучающее чтение текста о современных методах обработки (токарная, фрезерная, 3D-печать). Лексико-грамматическая практика: составление предложений с новыми терминами. Домашнее задание: стр. 56, упр.10	2	
	Практическое занятие №27. Просмотровое чтение статей о применении новых технологий в авиа- и автомобилестроении. Обсуждение в группах: «Какие технологии будут востребованы через 10 лет?» Презентация: «Один день на современном производстве» (описание процессов с использованием изученной лексики).	2	
Тема 5.2 Промышленная электроника: компоненты и системы	Чтение схем и документации: от датчиков до микроконтроллеров		ОК 01 ПК.1.1
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №28. Активизация лексики (sensors, PLC, microcontrollers, circuits). Работа с схемами: подпись элементов на английском. Чтение технической документации (datasheets, инструкции). Упражнения: описание принципа работы простой системы (например, датчика температуры). Домашнее задание: стр. 65, упр. 11	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

Тема 5.3 Автоматизация и робототехника в машиностроении	Роботы на производстве: термины, видеоанализ и прогнозы		ОК 01 ПК 1.1
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №29. Изучение терминов (robotic arm, conveyor, AI, IoT). Видео-анализ: просмотр ролика о работе промышленного робота с последующим пересказом. Чтение и перевод текста про collaborative robots (cobots). Домашнее задание: стр. 67, упр. 14	2	
Тема 5.4 ЧПУ-станки: эксплуатация и программирование	Г-код и не только: основы программирования ЧПУ. Ошибки в коде и эволюция станков с ЧПУ.		ОК 01 ПК 1.1
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №30. Лексика: G-code, axis, spindle, workpiece. Чтение инструкции к станку (поиск ключевой информации). Упражнение: «Объясни напарнику этапы настройки станка».	2	
	Практическое занятие №31. Симуляция: написание простой программы для ЧПУ (на бумаге или в симуляторе). Ошибки в коде: групповая работа по поиску и исправлению. Доклад: «Как ЧПУ изменили производство?». Домашнее задание: стр. 60, упр. 12	2	
Тема 5.5 Энергоэффективность в промышленных электронных системах	Анализ энергопотребления: кейсы и решения. Green Factory”: как совместить экологию и экономику?		ОК 01 ПК 1.1
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №32. Термины: renewable energy, power consumption, smart grid. Анализ графиков энергопотребления (описание тенденций на английском). Решение кейса: «Как сократить затраты на энергию на заводе?». 	2	
	Практическое занятие №33. Подготовка памятки «Energy-saving tips for factories». Дискуссия: «Зелёные технологии — дорого или выгодно?». Проект: рекламный буклет энергоэффективного устройства. Домашнее задание: стр. 67., упр. 3	2	

Тема 5.6 Техническое обслуживание и диагностика производственного оборудования	Диалоги о поломках: от словаря до чек-листов. Викторина “Угадай инструмент” и разбор реальных кейсов.		ОК 01 ПК.1.1
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №34. Лексика: troubleshooting, wear and tear, preventive maintenance. Чтение чек-листов ТО с выделением ключевых действий. Составление диалога «Вызов мастера по ремонту».	2	
	Практическое занятие №35. Разбор поломки (описание симптомов и решений на английском). Ролевая игра: «Инженер и клиент» (жалоба на неисправность). Викторина: «Угадай инструмент по описанию».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Всего		70	

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 издания и/или электронные издания

1. Английский язык: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования (Planet of English): учебное издание / Безкоровайная Г. Т., Соколова Н.И., Койранская Е. А., Лаврик Г.В. - Москва: Академия, 2024. - 272 с. — ISBN 978-5-0054-2171-5

2. Голубев А.П. Английский язык: учебное издание / Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б. - Москва: Академия, 2024. - 368 с. — ISBN 978-5-0054-2840-01.

3. 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

4. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексика и грамматика: учебник для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 497 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16553-1.

5. Маньковская, З. В. Английский язык : учебное пособие / З. В. Маньковская. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 200 с. — (Среднее профессиональное образование)

6. Английский язык: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования (Planet of English): учебное издание / Безкоровайная Г. Т., Соколова Н.И., Койранская Е. А., Лаврик Г.В. - Москва: Академия, 2024. - 272 с. — URL:

7. Буренко, Л. В. Грамматика английского языка. Grammar in Levels Elementary – Pre-Intermediate: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Буренко, О. С. Тарасенко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9261-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/471736> 16

3.2.2 Дополнительные источники

8. Голубев А.П. Английский язык для специальности «Туризм» = English for Students in Tourism Management: учебное издание / Голубев А.П., Бессонова Е. И., Смирнова И.Б. - Москва : Академия, 2024. - 192 с. (Специальности среднего профессионального образования) — ISBN 978-5-406-08132-7. — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5538/798312/>

9. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей = English for Technical Colleges: учебное издание / Голубев А.П., Коржавый А. П., Смирнова И.Б. - Москва: Академия, 2024. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования) — ISBN 978-5-0054-2326-9— URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5560/781456/>

10. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (А1): учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17397-0. — URL: <https://urait.ru/bcode/533005>

11. Шматкова, Л. Англо-русский тематический словарь / Л. Шматкова. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-9427-9. — URL: <https://e.lanbook.com/book/298541>

12. Щербакова Н. И. Английский язык для специалистов сферы общественного питания = English for Cooking and Catering: учебное издание / Щербакова Н. И., Звенигородская Н.С. — Москва: Академия, 2024. - 320 с. — ISBN 978-5-0054-3007-6 (Специальности среднего профессионального образования). — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5538/817927/>

13. Learn English. British Council - The United Kingdom's international organisation for cultural relations and educational opportunities. "/ Интернет-ресурс – British Council, 2024 — URL: <https://learnenglish.britishcouncil.org/>

14. Видео уроки по английскому языку / Проект Английский язык онлайн — Native English // Интернет-ресурс – ENGV.RU, 2024— URL: <https://engv.ru/category/grammar/>

3. Левченко, В. В. Английский язык для экономистов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Левченко, Е. Е. Долгалёва, О. В. Мещерякова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16155-7

15. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Знать:</u> лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии	владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика); демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности; демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. Ответы на промежуточной аттестации
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Уметь:</u> строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии;	строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, профессиональном и межкультурном взаимодействии; понимает общий смысл четко	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия.

понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; переводить иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимает тексты на базовые профессиональные темы; составляет простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас	Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. Ответы на промежуточной аттестации

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

СОДЕРЖАНИЕ

5. Общая характеристика

5.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

5.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

6. Структура и содержание дисциплины

6.1 Трудоемкость освоения дисциплины

6.2 Содержание дисциплины

7. Условия реализации дисциплины

7.1 Материально-техническое обеспечение

7.2 Учебно-методическое обеспечение

8. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, 02, 04, 07.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС	порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности.	психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим; демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние	нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основы военной безопасности и обороны государства; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основы строевой, огневой и тактической подготовки; боевые традиции Вооруженных Сил России; характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования здорового образа жизни

2 . СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Учебные занятия	72
в том числе:	

- теоретическое обучение	50
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-
- практические занятия (если предусмотрено)	18
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация (экзамен)	-
Всего	72

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
6 семестр			
Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности и поведение человека в чрезвычайных ситуациях. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения		20/2	
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	Содержание учебного материала	2	ОК 01, 02, 04, 07
	Цели и задачи изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Разновидности опасностей современного мира. Защита человека и окружающей среды от опасностей. Сущность понятия «безопасность жизнедеятельности». Возникновение и развитие научных представлений о человеко- и природо-защитной деятельности. Представление о системе «человек – среда обитания», ее структуре и функциональных связях. Системы безопасности и их структура. Вред, ущерб – виды и характеристики. Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте.	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы. [3] стр.1-10		
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	10	ОК 01, 02, 04, 07

Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях	Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера. Общие правила безопасного поведения в ЧС и особенности безопасного поведения в процессе выполнения профессиональных функций.	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы. [3] стр.16-19		
	Правила пожарной безопасности. Порядок действий при пожарах, эвакуация людей при пожаре.	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы. [3] стр.26-29		
	Защита при неблагоприятной социальной обстановке: эпидемиях, боевых действиях, общественных беспорядках, террористических актах (захвате заложников, обнаружение подозрительных предметов).	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы. [1] стр.46-49		
	Самостоятельная работа:	4	
	Назначение, устройство и порядок применения углекислотных и порошковых огнетушителей. Реферат.	2	
	Обеспечение личной безопасности в различных бытовых ситуациях. Обеспечение личной безопасности на водоемах. Реферат.	2	
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	8/2	ОК 01, 02, 04, 07
Гражданская оборона	1.Организация гражданской обороны	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы. [1] стр.60-65		
	2.Оружие массового поражения и средства защиты от него	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы. [1] стр.73-77		
	3.Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического и бактериального поражения. Средства индивидуальной защиты	2	

	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [1] стр.80-86		
	В том числе практических занятий	2	
	Порядок подбора шлем масок противогаза. Тренировка в выполнении норматива: «Одевание противогаза.»	2	
	Домашнее задание: прочитать конспект		
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки		52/16	ОК 01, 02, 04, 07
Модуль «Основы военной службы»			ОК 01, 02, 04, 07
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации	Содержание учебного материала	2	ОК 01, 02, 04, 07
	Россия в современном мире, оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение её военной безопасности. Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе. Руководство и управление Вооруженными Силами. Организация обороны Российской Федерации. Правовая основа военной службы.	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [3] стр.80-86		
Тема 2.2. Состав и организационная структура ВС РФ.	Виды Вооруженных Сил Российской Федерации и рода войск. Другие войска.	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [3] стр.86-90		
Тема 2.3.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, 02, 04, 07

Воинская обязанность	Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе. Начало, срок и окончание военной службы. Прохождение военной службы по призыву, по контракту. Пребывание в запасе. Альтернативная гражданская служба.	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы. [3] стр.90-94		
Тема 2.4. Составы военнослужащих и воинские звания ВС РФ	Содержание учебного материала	2	ОК 01, 02, 04, 07
	Составы военнослужащих. Воинские звания. Знаки различия	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы. Доп. источники [2] стр.55-57		
Тема 2.5. Общевоинские уставы ВС РФ	Содержание учебного материала	10/2	ОК 01, 02, 04, 07
	Устав Внутренней службы ВС РФ. Устав гарнизонной и караульной службы. Дисциплинарный устав. Строевой устав	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы. Доп. источники [2] стр.70-73		
	Военнослужащие Вооруженных Сил Российской Федерации и взаимоотношения между ними. Размещение военнослужащих. Распределение времени и внутренний порядок. Распорядок дня и регламент служебного времени	2	ОК 01, 02, 04, 07
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы. Доп. источники [2] стр.82-87		
	Обязанности лиц суточного наряда. Назначение суточного наряда, его состав и вооружение. Подчиненность и обязанности дневального по роте.	2	ОК 01, 02, 04, 07
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы Доп. источники [2] стр.95-98		

	Воинская дисциплина. Поощрение и дисциплинарные взыскания. Права военнослужащего. Дисциплинарная, административная и уголовная ответственность военнослужащих.	2	ОК 01, 02, 04, 07
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы. Доп. источники [2] стр.102-105		
	В том числе практических занятий	2	ОК 01, 02, 04, 07
	Несение караульной службы – выполнение боевой задачи, состав караула. Часовой и караульный. Обязанности часового. Пост и его оборудование.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы. Доп. источники [2] стр.130-134		
Тема 2.6. Основы строевой подготовки	Содержание учебного материала	6/6	ОК 01, 02, 04, 07
	В том числе практических занятий	6	
	Строевая стойка. Повороты на месте. Выполнение команд «Становись», «Равняйсь», «Смирно», «Разойдись». Движение строевым шагом. Повороты в движении	2	
	Домашнее задание: тренировка в выполнении строевых приемов		
	Выполнение воинского приветствия, выход и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него	2	
	Домашнее задание: тренировка в выполнении строевых приемов		
	Строй и управление ими. Строй отделения, взвода. Размыкание и смыкание строя. Перестроение из одно шереножного строя в двух шереножный строй. Перестроение из одно шереножного строя в двух шереножный строй. Движение строевым и походным шагом в составе отделения, взвода.	2	ОК 01, 02, 04, 07
	Домашнее задание: тренировка в выполнении строевых приемов		
	Содержание учебного материала	12/6	ОК 01, 02, 04, 07

Тема 2.7. Основы огневой подготовки	Материальная часть автоматов Калашникова АК 74, АК 12. Работа частей и механизмов . Техника безопасности при обращении с автоматом и патронами	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы. Доп. источники [2] стр.335-340		
	Порядок неполной разборки и сборки после неполной разборки автомата. Осмотр и подготовка автомата к стрельбе. Задержки при стрельбе из автомата.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы. Доп. источники [2] стр.340-345		
	Основы и правила стрельбы. Правила ведения огня из автомата.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы. Доп. источники [2] стр.345-351		
	В том числе практических занятий	6	
	Отработка нормативов: «Неполная разборка АК -74», «Сборка после неполной разборки АК 74», «Снаряжение магазина патронами»	2	
	Тренировка в выполнении изготопки к стрельбе из автомата Калашникова АК 74 с положений лежа, с колена, стоя	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы [3] стр.120-126		
	Сдача нормативов «Неполная разборка АК -74», «Сборка после неполной разборки АК 74», «Снаряжение магазина патронами»	2	
Тема 2.8. Основы тактической подготовки	Содержание учебного материала	2	ОК 01, 02, 04, 07
	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	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы. Доп. источники [2] стр.421-425		
	Содержание учебного материала	2	ОК 01, 02, 04, 07

Тема 2.9. Основы военной топографии	Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные её разновидности и влияние на боевые действия войск. Сезонные изменения тактических свойств местности. Типы укрытий на разных типах местности (горная, степь, лес и т.д.)	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы. Доп. источники [2] стр.385-391		
Тема 2.10. Основы инженерной подготовки	Содержание учебного материала	2	ОК 01, 02, 04, 07
	Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы. Доп. источники [2] стр. 457-459		
Тема 2.11. Основы военно-медицинской подготовки. Тактическая медицина	Содержание учебного материала	10/2	ОК 01, 02, 04, 07
	Виды боевых ранений и опасность их получения. Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях, в т.ч. боевых ранений. 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 каждой зоне.	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы .Доп. источники [5] стр.214-220		
	Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации	2	
	Домашнее задание: Прочитать конспект		
	Первая помощь при кровотечениях и ранениях	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы. Доп. источники. [5] стр.214-220		
	Первая медицинская помощь при переломах	2	
	Домашнее задание: чтение и анализ литературы. Доп. источники 5] стр.230=233		

	В том числе практических занятий	2	ОК 01, 02, 04, 07
	Тренировка в наложении жгутов и давящих повязок на конечности	2	
Промежуточная аттестация (дифзачет)			
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Основ безопасности и защиты Родины/Безопасности жизнедеятельности, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Абрамова, С.В. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: непосредственный.

2. Арустамов, Э.А. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Арустамов Э.А., Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Гуськов Г.В. - Москва : Академия, 2023. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - ISBN 978-5-0054-1282-9 — Текст: непосредственный.

3. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2024. — 222 с. — ISBN 978-5-406-12361-4. — Текст: непосредственный.

4. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Сапронов Ю.Г., Занина И. А. - Москва : Академия, 2023. - 336 с. - (Специальности среднего профессионального образования). – ISBN 978-5-0054-1101-3 — Текст: непосредственный.

5. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 225 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018956-7. - Текст : непосредственный.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17442-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536769>.

2. Микрюков, В. Ю., Основы военной службы : учебник / В. Ю. Микрюков, В. Г. Шамаев. — Москва : КноРус, 2023. — 505 с. — ISBN 978-5-406-10496-5. — URL: <https://book.ru/book/945216>. — Текст : электронный.

3. Михайлиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михайлиди. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-4488-1333-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/137705>.

4. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17400-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542696>.

5. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17182-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538055>.

6. Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09079-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538524>.

7. Суворова, Г. М. Психологические основы безопасности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 183 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09277-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513805>.

8.Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс] - URL: <http://www.mchs.gov.ru>.

9. Безопасность жизнедеятельности : практикум для СПО / составители С. М. Гребенкин, В. А. Майнингер. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 87 с. — ISBN 978-5-4497-2205-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/131103.html>.

10.Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: ЭУМК: учебное издание / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е. Л. - Москва : Академия, 2023. - (Профессии среднего профессионального образования). - Текст : электронный. - URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5540/692259>.

11.Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2025)

12. СТРОЕВОЙ УСТАВ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ [Электронный ресурс] – режим доступа: https://ivo.pnzgu.ru/files/vuc.pnzgu.ru/doc/ustavy/stroevoy_ustav_vs_rf.pdf

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Знать:</u> актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности; психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	владеет знаниями о безопасных условиях жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; знает порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности ориентируется в психологических аспектах деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте. знает нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Уметь:</u> выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных	демонстрирует умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ.

условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности; действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны	том числе при возникновении ЧС; эффективно участвует в работе коллектива, команды, взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности; соблюдает нормы экологической безопасности на рабочем месте; правильно использует на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС правильно соблюдает правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны	Оценка результатов выполнения практических работ

Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы»

<u>Знать:</u> основы военной безопасности и обороны государства; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основы строевой, огневой и тактической подготовки; область применения получаемых профессиональных	демонстрирует знания об основах военной безопасности и обороны государства; не уклоняется от службы в рядах ВС РФ; демонстрирует владение основами строевой, огневой и тактической подготовки; применяет профессиональные знания при исполнении обязанностей военной службы;	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация

знаний при исполнении обязанностей военной службы; боевые традиции Вооруженных Сил России	демонстрирует знания боевых традиций Вооруженных Сил России	
Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы»		
<u>Уметь:</u> владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим	демонстрирует общую физическую и строевую подготовку, навыки обязательной подготовки к военной службе; быстро и правильно выполняет мероприятия первой доврачебной помощи пострадавшим	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.04 Физическая культура

Составитель:

Ибрагимов Рим Рифович, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
 - 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Физическая культура

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.04. Физическая культура» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.02.16 *Технология машиностроения*.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04; ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 04 ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии.	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); средства профилактики перенапряжения.

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П - не предусмотрено.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов	В т.ч в форме практической подготовки
Объем образовательной программы	62	
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	62	
в том числе:		
- теоретическое обучение		
- лабораторные работы (если предусмотрено)		
- практические занятия (если предусмотрено)	56	56
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)		
- самостоятельная работа	6	
- промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		

2.2. Тематические план и содержание учебной дисциплины «Физическая культура»

5 семестр			
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах/в том числе практических занятий	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы физической культуры. Легкая атлетика.			
Тема 1.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание	6/6	ОК 04, ОК 08 ПК 2.1
	Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта	2	
	Техника прыжка в длину с места	2	
	Техника безопасности на занятии по легкой атлетике	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.17-36		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.70-75		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.54-58		
Раздел 2. Баскетболл			
Тема 2.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	Содержание	6/6	ОК 04 ОК 08 ПК 2.1
	Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места	2	
	Овладение техникой выполнения ведения мяча	2	
	Овладение техникой передачи и броска мяча с места	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.127-129		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.129-130		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.130-132		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.133-136		
Тема 2.2. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок	Содержание	2/2	ОК 04 ОК 08
	Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо - «ведение – 2 шага – бросок».	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.144-146		
Раздел 3. Волейбол			

Тема 3.1 Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	Содержание	6/6	ОК 04 ОК 08 ПК 2.1
	Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	2	
	Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке: Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая.	2	
	Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.143-144		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 143-144		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.146-148		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.149-152		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Отработка блокировки нападающего удара и страховка у сетки		
Всего за семестр		22	
6 семестр			
Раздел 1. Легкая атлетика		22	
Тема 1.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание	4/4	ОК 04 ОК 08 ПК 2.1
	Техника беговых упражнений	2	
	Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.54-58		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.58-67		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.67-78		
Раздел 2. Баскетболл			
Тема 2.1. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок	Содержание	4/4	ОК 04 ОК 08
	Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	2	
	Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.127-140		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.140-152		
Тема 2.2. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в	Содержание	4/4	ОК 04 ОК 08
	Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу	2	
	Техника выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр.157-160		

колоне и кругу, правила баскетбола	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр 160-164		
Раздел 3. Волейбол			
Тема 3.1 Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	Содержание	4/4	ОК 04 ОК 08 ПК 2.1
	Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения	2	
	Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 120-121		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 121-123		
Тема 3.2. Техника нижней подачи и приёма после неё	Содержание	4/2	ОК 04 ОК 08
	Техника нижней подачи и приёма после неё	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 123-124		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 124-125		
Всего за семестр		20	
7 семестр			
Раздел 1. Легкая атлетика		22	
Тема 1.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание	4/4	ОК 04 ОК 08
	Совершенствование техники бега на дистанции 200 м., контрольный норматив	2	
	Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив	2	
	Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.54-60		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.60-78		
Раздел 2. Волейбол			
Тема 2.1. Техника прямого нападающего удара	Содержание	4/4	ОК 04 ОК 08
	Техника прямого нападающего удара	2	
	Отработка техники прямого нападающего удара	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.118-120		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.120-124		
Тема 2.2. Совершенствование техники владения	Содержание	6/4	ОК 04 ОК 08
	Техника прямого нападающего удара	2	
	Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху.	2	

волейбольшым мячом	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.124-126		ПК 2.1
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр. 125-126		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Совершенствование техники владения волейбольшым мячом		
Раздел 3. Теория и методика физической культуры и спорта			
Тема 3.1. Строение и функций организма человека	Содержание	6/6	ОК 04 ОК 08
	Сведения о строении и функциях организма человека. Влияние физических упражнений на организм занимающихся.	2	
	Краткие сведения о строении организма человека. Ведущая роль ЦНС в деятельности всего организма. Костные системы, связочный аппарат и мышцы, их строение и взаимодействие. Основные сведения о кровообращении, значение крови. Сердце и сосуды. Дыхание и газообмен лёгких. Органы пищеварения и обмен веществ.	2	
	Органы выделения. Влияние занятий физическими упражнениями на ЦНС. Совершенствование функции мышечной системы органов дыхания и кровообращения под воздействием физических упражнений. Изменение обмена веществ у спортсменов	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.110-112		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.112-114		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.114-116		
Раздел 4. Гимнастика			
Тема 4.1 Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Содержание	2/2	ОК 04 ОК 08
	Выполнение комплекса упражнений для развития различных групп мышц Круговая тренировка на 8 - 10 станций	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.82-83		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы[1] стр.83-96		
	Всего за семестр	22	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бишаева А.А., Физическая культура : учеб.пособие для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования / А.А. Бишаева; — Издательство: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. — 309 с. — [сайт]. — URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=839559&demo=Y> <https://urait.ru/bcode/511813>
2. Конеева Е. В. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 609 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18616-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545162>
3. Лях В.И. Физическая культура. Базовый уровень. Учебное пособие для СПО / В.И.Лях; — Издательство: Просвещение, 2024. — 288 с. — [сайт]. — URL: https://prosv.ru/product/fizicheskaya-kul-tura-bazovii-uroven-elektronnaya-forma-uchebnika-dlyaspo02/?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru
4. Муллер А. Б. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт[сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544814>

3.2.2 Дополнительные источники

1. Аллянов Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18496-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/53516>
2. Общая физическая подготовка в рамках самостоятельных занятий студентов : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. С. Эммерт, О. О. Фадина, И. Н. Шевелева, О. А. Мельникова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 129 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15669-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544814>
3. Физическая культура в профессиональной подготовке студентов. - режим доступа: <http://studystuff.ru/articles/fizraforstudents.html> (2011-2025)
4. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2002-2025)
5. Ягодин В. В. Физическая культура: основы спортивной этики : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ягодин. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 14 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10349-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542058>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Знать:</u> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности; Знать современные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; Знать положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости).	понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной профессии; проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности	Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачёта
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Уметь:</u> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); пользоваться средствами профилактики перенапряжения,	использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии/ специальности.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения комплекса упражнений.

характерными для данной профессии/ специальности. уметь пользоваться основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.05 Основы бережливого производства

Профиль: технологический

Составитель:

Никишина Марина Витальевна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы бережливого производства

наименование дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Цель – формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов бережливого производства для решения задач профессиональной деятельности.

Учебная дисциплина «СГ.05. Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО *по специальности 15.02.16 Технология машиностроения*.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 07 (возможно частичное участие дисциплины в формировании ОК 01, ОК 03, ОК 04).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 07 (ОК 01, ОК 03, ОК 04) ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 3.1 ПК 4.3 ПК 5.4	<u>Уметь:</u> - осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности; - применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах; - применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; - организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; - применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	<u>Знать:</u> - принципы и концепцию бережливого производства; - основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности); - методы выявления, анализа и решения проблем производства; - инструменты бережливого производства; - принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; - виды потерь и методы их устранения; - современные технологии повышения производительности труда; - технологии внедрения улучшений производственного процесса; - систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоение дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	22	
в том числе:		
- теоретическое обучение	16	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	6	6
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	6	
Промежуточная аттестация	-	
Всего	28	6

2.2. Содержание дисциплины «СГ.05 Основы бережливого производства»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
6 семестр		28/6	
Раздел 1 Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация		14/4	
Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства	Содержание учебного материала	3	ОК 07
	Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Области применения бережливого производства (БП). История создания моделей бережливого производства. Преимущества и недостатки БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Примеры внедрения бережливого производства Домашнее задание: работа с конспектом лекций	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с основными информационными источниками. Основные принципы БП в профессиональной деятельности (области применения и конкурентные преимущества использования)	1	
Тема 1.2 Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность	Содержание учебного материала	5/2	ОК 07 (ОК 03) ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 5.4
	Целеполагание в концепции БП. Принципы БП. Поток создания ценности. Цели применения карт потоков. Уровни потока создания ценности. Виды и принципы картирования процесса. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с. 21-24; 74-81	2	
	Практическое занятие № 1. Понятие и этапы бережливого проекта. Разработка паспорта учебного проекта на выбранную тематику. Картирование потока создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка анкеты для оценки ценности результата деятельности (услуги/продукта) глазами заказчика	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.3 Методы решения проблем	Содержание учебного материала	6/2	ОК 07 (ОК 01) ПК 4.3 ПК 5.4
	Проблемно-ориентированное мышление. Определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем. Квалификация видов потерь по системе 3М. Источники потерь и способы их устранения Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с. 48-50; 61-64	2	
	Практическое занятие № 2. Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого учебного проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Построение диаграммы Исикавы (причинно-следственная диаграмма) по актуальной проблеме профессиональной деятельности (варианты: диаграмма Парето, «диаграмма перемещений», «пирамида проблем», «дерево целей», «дерево проблем», интеллект-карты)	2	
Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности		12/2	
Тема 2.1 Методы и инструменты бережливого производства	Содержание учебного материала	4	ОК 07 ПК 2.1 ПК 3.1 ПК 5.4
	Основные инструменты БП (области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности): стандартизированная работа, система рационализации рабочего места (5S), методика всеобщего обслуживания оборудования (TPM), методика быстрой переналадки (SMED), методика защиты от непреднамеренных ошибок (Poka-yoke), методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан) Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2]с. 130-184	2	
	Содержание учебного материала Методики всеобщего обслуживания оборудования (TPM), быстрой переналадки (SMED) и организации производства «точно в срок» (канбан) для решения проблем, выявленных в рамках реализуемого учебного проекта Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [2]с. 167-180	2	
Тема 2.2	Содержание учебного материала	5/2	ОК 07

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Внедрение методов бережливого производства	Модель внедрения БП. Целеполагание в бережливой организации. Организационная структура в концепции БП. Ключевые показатели эффективности работы. Производственная культура на рабочем месте. Типичные ошибки применения методов БП Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с. 48-54; 64-72	2	(ОК 03) ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 3.1 ПК 5.4
	Практическое занятие № 3. Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Анализ типичных ошибок применения методов БП с учетом профиля деятельности.	1	
Тема 2.3 Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала	Содержание учебного материала	3	ОК 07 (ОК 04) ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 3.1 ПК 5.4
	Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Квалификация персонала и обучение Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1]с. 99-108	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Анализ практик эффективного использования человеческого потенциала	1	
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		28	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные издания

1. Давыдова, Н.С. Основы бережливого производства: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Н.С. Давыдова, Ю.А. Гуськова, Е.С. Куликова, М.Г. Некрасова, Д.А. Попов, О.В. Ракшина, С.Л. Чуйкова, Е.А. Шашенкова. Под ред. Е.А. Шашенковой, Н.С. Давыдовой. – М.: Издательский центр «Академия», 2023 г. – 320 с. ISBN 978-5-0054-0975-1

2. Зинчик, Н. С. Бережливое производство: учебник / Н. С. Зинчик, О. В. Кадырова, Ю. И. Растова. — Москва: КноРус, 2024. — 296 с. — ISBN 978-5-406-12699-8.

3. Курамшина, А.В. Основы бережливого производства: учебник / А.В. Курамшина, Е.В. Попова. — Москва: КНОРУС, 2024. — 200 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-12476-5

3.2.2. Дополнительные источники

4. Бродецкий, Г. Л. Управление запасами: многофакторная оптимизация процесса поставок: учебник для среднего профессионального образования / Г. Л. Бродецкий, В. Д. Герами, А. В. Колик, И. Г. Шидловский. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10776-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517345>

5. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 76 с. — ISBN 978-5-507-48836-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/364793>

6. Вершинин, О. Как помогает бережливое производство и для какого бизнеса подходит /О. Вершинин. – Текст: электронный // Интернет-портал – ООО «НЕЙРОС». Санкт-Петербург, 2024— URL: <https://neiros.ru/blog/management/kak-berezhlivoe-proizvodstvo-pomozhet-i-dlya-kakogo-biznesa-podoydet/>

7. 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>

8. Клюев, А. В. Бережливое производство: учебное пособие для СПО / А. В. Клюев; под редакцией И. В. Ершовой. 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-0447-2, 978-5-7996-2900-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/139518.html>

9. Симонова, М. В. Экономика труда: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Симонова [и др.]; под общей редакцией М. В. Симоновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13411-7 —Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519424>

10. Староверова, К. О. Основы бережливого производства: учебное пособие для

среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544921>

11. 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>

12. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] — режим доступа: <http://znanium.com/> (2025)

13. Виниченко, В. А. Бережливое производство: учебное пособие / В. А. Виниченко. — Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-7782-4328-6. — Текст: электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1869254>

14. Вэйдер, М. Инструменты бережливого производства: Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства: справочник / М. Вэйдер // Москва: Альпина Паблишер, 2020. - 125 с.

15. ГОСТ Р 56407-2023. Бережливое производство. Основные инструменты и методы их применения: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 октября 2023 г. N 1292-ст: дата введения 2024-02-01. — Москва: Гост Ассистент. — 16 с.— URL: <https://gostassistant.ru/doc/7cfeccc4-ac82-4555-af8f-7e0394244343>

16. ГОСТ Р 56020-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Основные положения и словарь: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 августа 2020 г. N 513-ст: дата введения 2021-08-01. — Москва: Гост Ассистент. — 20 с.— URL: <https://gostassistant.ru/doc/9bdeb20e-11f9-4ed2-9e1f-031cbccc3081>

17. Развитие бережливых производственных систем в России: новые методы и модели: монография / Ю. П. Адлер, Э. В. Кондратьев, Н. А. Гудз [и др.]; под редакцией Ю. П. Адлера, Э. В. Кондратьева. — Москва: Академический Проект, 2020. — 207 с. — ISBN 978-5-8291-2910-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/132255>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
- принципы и концепцию бережливого производства	- демонстрирует системные знания об принципах становления и развития бережливого производства; - формулирует основные понятия бережливого производства; - поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Тестирование. Устный опрос. Наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка решений ситуационных задач и выполнения проектной работы. Промежуточная аттестация.
- основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности)	- описывает основные подходы к картированию потока создания ценности - владеет основными понятиями для картирования процесса - составляет карты целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности - демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и уменьшающих потери	
- методы выявления, анализа и решения проблем производства	- владеет основными методами выявления и анализа проблем - формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем	
- инструменты бережливого производства	- демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения; - оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков	
- принципы организации взаимодействия в цепочке процесса	- демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса - описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса	
- виды потерь и методы их устранения	- демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения	

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
- современные технологии повышения производительности труда	- демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства	
- технологии внедрения улучшений производственного процесса	- владеет основными понятиями реинжиниринга и демонстрирует знания инструментов процесса преобразований - описывает основные подходы к технологии мотивации персонала, принципы и методики вовлечения персонал в процесс непрерывных улучшений	
- систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда	- формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям	
<i>систему 5С, метод Красных ярлыков, правила построения потоков создания ценности и способы их оптимизации</i>	<i>демонстрирует знания системы 5С, методов Красных ярлыков, правил построения потоков создания ценности и способы их оптимизации</i>	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	- демонстрирует понимание способов реализации принципов бережливого производства в профессиональной деятельности при решении производственных задач	Кейс-метод. Деловая игра. Оценка решений ситуационных задач. Выполнение и защита проектной работы. Промежуточная аттестация.
- моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности	- демонстрирует навык картирования потока создания ценности - выбирает средства и методы моделирования и описания процесса	
- применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах	- демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах	
- применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие	- осуществляет и аргументирует выбор инструментов диагностики проблем - оценивает «цену» производственной ошибки и определяет возможность для корректирующих действий	

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
	- предлагает алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений	
- организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	- демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	
- применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	- демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях	
- использовать эффективные методы для снижения различных видов потерь - пользоваться инструментами бережливого производства в производственной деятельности предприятия	- использует эффективные методы для снижения различных видов потерь - пользуется инструментами бережливого производства в производственной деятельности предприятия	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

Составитель:

Никишина Марина Витальевна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.06. Основы финансовой грамотности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Изучение учебной дисциплины «*Основы финансовой грамотности*» при реализации образовательных программ СПО вносит существенный вклад в формирование общих компетенций специалистов среднего звена в рамках осваиваемой профессии. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.

Целью изучения основ финансовой грамотности в образовательных организациях среднего профессионального образования является освоение знаний о финансовой жизни современного общества, финансовых институтах, финансовых продуктах, финансовых рисках, способах получения информации, позволяющей анализировать социальные ситуации и принимать индивидуальные финансовые решения с учетом их последствий и возможных альтернатив.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уметь: - определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием; - выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи; - составлять план действий; - определять необходимые ресурсы; - реализовывать составленный план	Знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием; - критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для	Уметь: - определять задачи для сбора информации; - планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников; - структурировать получаемую информацию; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска,	Знать: - информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия; - формат представления результатов поиска информации, - современные средства и устройства информатизации; - возможности использования

выполнения задач профессиональной деятельности	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; - использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия	различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уметь: - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; - осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности; - учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; - планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет; - использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности; - выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи, плана достижения личных финансовых целей; - производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов	Знать: - принципы и методы презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц; - основные принципы и методы проведения финансовых расчетов в процессе осуществления предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки; - понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании; - структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета; - особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; - базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами; - направления взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей
ОК 04	Уметь:	Знать:

Эффективно взаимодейство вать и работать в коллективе и команде	- работать в коллективе и команде; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности	- особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; - принципы организации проектной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоение дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч в форме практической подготовки
Учебные занятия	24	
в том числе:		
- теоретическое обучение	20	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	4	4
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-	
Всего	26	4

2.2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
1	2	3	4
	<i>7 семестр</i>	26/4	
<i>Раздел 1. Деньги и операции с ними</i>		6/2	
<i>Тема 1.1. Деньги и платежи</i>	<i>Основное содержание учебного материала</i>	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04
	Роль и функции денег. Виды современных денег, их основные характеристики. Денежная система. Покупательная способность денег. Инфляция. Основные риски, связанные с использованием денег. Платежи и расчеты. Поставщики платежных услуг. Платежные агенты. Платежные системы. Основные платежные инструменты: банковский счет, мобильный и интернет-банк, дебетовая, кредитная банковские карты, электронный кошелек. Риски при использовании различных платежных инструментов. Подтверждение расчетов		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 112-130		
<i>Тема 1.2. Покупки и цены. Безопасное использование денег</i>	<i>Основное содержание учебного материала</i>	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Выбор товаров и услуг. Обязательная информация о товаре (услуге). Поставщики товаров и услуг. Агрегаторы и маркетплейсы. Цена товара. Дифференциация цен. Ценовая дискриминация. Программы лояльности (дисконтные карты, скидки, бонусы, кэшбек). Варианты оплаты (разные виды денег; оплата в момент получения, предоплата, покупка в кредит, рассрочка, подписка). Роль рекламы и других способов продвижения товаров и услуг продавцами. Возврат товара после покупки. Финансовая безопасность в сфере денежного обращения и покупок. Персональные данные, их значение для безопасного использования денег. Основы безопасного пользования банкоматами.		

	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5] стр.7-28; [4] стр. 346-358		
	В том числе практических занятий	2	
	Признаки типичных ситуаций финансового мошенничества в различных сферах профессиональной деятельности		
Раздел 2. Планирование и управление личными финансами		6	OK 01 OK 03 OK 04
Тема 2.1. Личный и семейный бюджет, финансовое планирование. Личные сбережения	Основное содержание учебного материала	2	
	Постановка финансовых целей (краткосрочные и долгосрочные финансовые цели, принцип SMART, выбор способов и контроль достижения финансовой цели). Человеческий и финансовый капитал. Виды доходов и расходов. Принципы ведения личного и семейного бюджета. Цели сбережений. Изменение стоимости денег во времени. Основные формы сбережений: наличные деньги, банковские счета и их виды. Доходность банковских вкладов. Простые и сложные проценты. Влияние инфляции на процентный доход. Сейфовые ячейки. Риски для сбережений и пути их минимизации. Система страхования вкладов		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 10-36		
Тема 2.2. Кредиты и займы	Основное содержание учебного материала	2	OK 02 OK 03 OK 04
	Цели заимствований. Проценты по кредитам и займам. Неустойки. Регулирование процентов и неустоек. Основные инструменты заимствования. Банковский кредит. Принципы кредитования. Виды кредитов. Условия кредитования. Формы обеспечения возвратности кредита. Кредитный договор. Риски использования кредитов и займов и пути их минимизации. Страхование при кредитовании. Взыскание долгов. Кредитная история. Кредитные каникулы. Реструктуризация и рефинансирование кредита. Личное банкротство		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] стр. 65-96		
Тема 2.4. Безопасное управление личными финансами	Основное содержание учебного материала	2	OK 01 OK 03 OK 04
	Финансовая безопасность и цифровая среда в сфере личных финансов. Оптимизация личного и семейного бюджета с учетом обеспечения безопасности. Удаленное банковское обслуживание. Дистанционное управление личными финансами		
	Домашнее задание: чтение и проработка конспекта		
Раздел 3. Риск и доходность		8/2	OK 02
Тема 3.1.	Основное содержание учебного материала	2	OK 03

Инвестирование	Цели и риски инвестирования. Ликвидность и доходность инвестиций. Взаимосвязь доходности и риска. Основные инвестиционные продукты и их базовые характеристики. Индивидуальный инвестиционный счет (ИИС). Формирование инвестиционного портфеля. Диверсификация. Мошенничество в сфере инвестиций, способы защиты от него. Особенности финансовых пирамид		<i>OK 04</i>
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы стр. [1] 160-194		
Тема 3.2. Страхование	Основное содержание учебного материала	2	<i>OK 02 OK 03 OK 04</i>
	Страхование как один из способов управления рисками. Виды страхования: личное страхование, имущественное страхование, страхование гражданской ответственности. Основные виды страховых продуктов		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 134-160		
Тема 3.3. Предпринимательство	Основное содержание учебного материала	2	<i>OK 01 OK 02 OK 03 OK 04</i>
	Роль предпринимательства в жизни человека и общества. Условия развития стартапов и малого бизнеса. Формы ведения предпринимательской деятельности и их основные характеристики. Возможные источники финансирования малого бизнеса		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] стр. 300-346. Гражданский кодекс РФ		
	В том числе практических занятий	2	
	Требования для открытия собственного бизнеса и алгоритм действий		
Раздел 4. Финансовая среда		4	<i>OK 01 OK 03 OK 04</i>
Тема 4.1. Финансовые взаимоотношения с государством	Основное содержание учебного материала	2	
	Роль налогов, налоговой и социальной политики государства для экономики страны и личного благосостояния граждан. Налоги физических лиц. Налоговые вычеты и льготы. Пенсионная система России. Социальная поддержка граждан. Возможности инициативного бюджетирования		
	Самостоятельная работа обучающихся Основные цифровые сервисы государства для граждан. Налоги и пенсионное обеспечение для самозанятых и ИП	2	
Дифференцированный зачет		2	<i>OK 01, OK 02, OK 03, OK 04</i>
Итого		26	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессионального образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – . – 4-е изд. стер. М.: Издательский центр «Академия», 2023. – 288 с.

2. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Методические рекомендации: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессионального образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 96 с.

3. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессионального образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – 2-е изд. стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2023. – 128 с.

3.2.2. Дополнительные источники

4. Костюкова Е.И. Основы финансовой грамотности: учебник для СПО / Е. И. Костюкова, И. И. Глотова, Е. П. Томилина [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 316 с. — ISBN 978-5-507-47451-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/378458>.

5. Купцова Е.В. Бизнес-планирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Е. В. Купцова, А. А. Степанов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11053-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476085>.

6. Пушина, Н. В. Основы предпринимательства и финансовой грамотности. Практикум: учебное пособие для СПО / Н. В. Пушина, Г. А. Бандура. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 288 с. — ISBN 978-5-507-47563-6. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/389003>

7. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности: учебник для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 148 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16794-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531714>

8. Яцков, И. Б. Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности / И. Б. Яцков, С. В. Афанасьева. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 332 с. — ISBN 978-5-507-48129-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/362738>.

9. Министерство финансов РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://minfin.gov.ru/>.

10. Образовательные проекты ПАКК [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.edu.pacc.ru.

11. Пенсионный фонд РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.pfr.gov.ru

12. Персональный навигатор по финансам Моифинансы.рф [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://моифинансы.рф/>.

13. Роспотребнадзор [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.rospotrebnadzor.ru.

14. Центр «Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования» [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.fmc.hse.ru.

15. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.cbr.ru>.

16. Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.nalog.ru.

17. Федеральный методический центр по финансовой грамотности населения [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://iurr.ranepa.ru/centry/finlit/>.

18. Финансовая культура [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://fincult.info/>.

19. Электронный учебник по финансовой грамотности. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://школа.вашифинансы.рф/>.

3.2.3. Перечень нормативных правовых актов, которые раскрывают отдельные аспекты тем, заявленных в программе

Нормативно-правовая база

1. Закон РФ от 27 ноября 1992 г. № 4015-1 «Об организации страхового дела в Российской Федерации».

2. Федеральный закон от 2 декабря 1990 г. № 395-1 «О банках и банковской деятельности».

3. Федеральный закон от 22 апреля 1996 г. № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг».

4. Федеральный закон от 16 июля 1998 г. № 102-ФЗ «Об ипотеке (залоге недвижимости)».

5. Федеральный закон от 7 августа 2001 г. № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма».

6. Федеральный закон от 10 июля 2002 г. № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)».

7. Федеральный закон от 10 декабря 2003 г. № 173-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле».

8. Федеральный закон от 23 декабря 2003 г. № 177-ФЗ «О страховании вкладов в банках Российской Федерации».

9. Федеральный закон от 30 декабря 2004 г. № 218-ФЗ «О кредитных историях».

10. Федеральный закон от 27 июня 2011 г. № 161-ФЗ «О национальной платежной системе».

11. Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 400-ФЗ «О страховых пенсиях».

12. Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. 2. Налоговый кодекс Российской Федерации. Ч. 2.

13. Положение Банка России от 24 декабря 2004 г. № 266-П «Об эмиссии платежных карт и об операциях, совершаемых с их использованием».

14. Положение Банка России от 29 июня 2021 г. № 762-П «О правилах осуществления перевода денежных средств».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	демонстрирует знания особенностей профессионального и социального контекста;	<i>Устный опрос;</i> <i>Оценка результатов практической работы;</i> <i>Оценка результатов тестирования;</i> <i>Самооценка своего знания, осуществляемая обучающимися</i> <i>Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий</i> <i>Промежуточная аттестация</i>
- основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием;	ориентируется в источниках информации и ресурсах для решения задач в профессиональном и социальном контексте;	
- критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия;	может назвать критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия;	
- информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия;	может объяснить, как пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	
- формат представления результатов поиска информации,	демонстрирует знания о том, как представлять результаты поиска информации;	
- современные средства и устройства информатизации, возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	может охарактеризовать возможности различных цифровых средств, используемых для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	
- принципы и методы презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц;	способен к презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц;	
- основные принципы и методы проведения финансовых расчетов в процессе осуществления предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование;	
- различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при	способен определить наиболее подходящие способы оплаты товаров и услуг в конкретных	

оплате покупки;	ситуациях;	
- понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании;	демонстрирует понимание влияния инфляции на решение финансовых задач в профессии, личном планировании	
- понятие иностранной валюты и валютного курса;	демонстрирует понимание валютных курсов и порядка проведения расчетов по обмену одной валюты на другую;	
- структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета	- демонстрирует понимание правил составления личного и семейного бюджета	
- особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами	способен назвать банковские продукты, описать их особенности и возможности для профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами;	
- базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;	способен назвать базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;	
- направления взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей	демонстрирует представление о направлениях взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей	
- особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;	способен охарактеризовать особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;	
- принципы организации проектной деятельности	демонстрирует представление о принципах организации проектной деятельности	Оценка результатов устного опроса;
Уметь: - определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте, в	определяет задачу в профессиональном и/или социальном контексте;	

контексте личностного развития и управления финансовым благополучием;		<i>Оценка результатов практической работы;</i> <i>Оценка результатов тестирования;</i> <i>Самооценка своего умения, осуществляемая обучающимися.</i> <i>Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий</i> <i>Промежуточная аттестация</i>
-выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи;	осуществляет поиск и отбор информации, необходимой для решения задачи;	
- составлять план действий;	осуществляет планирование действий для решения задачи;	
-определять необходимые ресурсы;	определяет ресурсы для решения задачи;	
- реализовывать составленный план;	выполняет составленный план;	
- определять задачи для сбора информации;	определяет задачи для сбора информации;	
- планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников;	планирует процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников;	
- оформлять результаты поиска, пользоваться средствами информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	представляет результаты поиска информации для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия с применением средств информационных технологий;	
- использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	демонстрирует умение пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;	использует актуальную нормативно-правовую документацию в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;	
- осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности;	выполняет задания по выбору и использованию различных платежных инструментов в конкретной ситуации с учетом правил финансовой безопасности;	
- учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;	учитывает инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;	
- производить расчеты по валютно-обменным операциям;	производит расчеты по валютно-обменным операциям;	
- планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые	планирует личные доходы и расходы, принимать финансовые	

решения, составлять личный бюджет;	решения, составляет личный бюджет;	
- использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;	выполняет практические задания, основанные на использовании разнообразных финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;	
- выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи, плана достижения личных финансовых целей;	анализирует бизнес-идею;	
- производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	проводит финансовые расчеты, включая анализ расходов, необходимых для достижения цели,	
- оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	проводит оценку возможных финансовых рисков, связанных с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	
- работать в коллективе и команде;	осуществляет эффективные коммуникации в коллективе и команде;	
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности	взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в модельных ситуациях профессиональной и предпринимательской деятельности с опорой на знания правил коммуникации;	

Приложение 3
к ОПОП-II по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

**Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,
включая программное обеспечение**

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Компьютерный класс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Парта одноместная	Мебель	основное	Столешница 120х50 см., двухместные	ПД.02 ОП.01
2.	Парта двухместная	Мебель	основное	Столешница 160х60 см., двухместные	
3.	Стул ученический	Мебель	основное	Стул деревянный	
4.	Кресло	Мебель	специализированное	Вращающееся, с регулировкой по высоте	
5.	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	основное	Вращающееся, с регулировкой по высоте	
6.	Шкаф	Мебель	основное	Деревянный, размеры ...	
7.	Шкафы встроенный (3 секции)	Мебель	основное	Открытые и закрытые полки	
8.	Тумба	Мебель	основное	С дверцами и полками	
9.	Доска маркерная	Оборудование	основное	Доска магнитно-маркерная	
10.	Интерактивная доска	Оборудование	специализированное	Smart SB480 с проектором Smart V25	

11.	Стол	Мебель	основное	Нет	
12.	Стол компьютерный(металлический каркас)	Мебель	основное	Металлический каркас с полками	
13.	Стул	Мебель	основное	Нет	
14.	Компьютеры ученические	ТС	специализированное	INTEL CORE I5-10400, NVIDIA GTX 1650, 8 GB DDR4, ADATA SU630 250GB, HDWD110 2TB	
15.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа	ТС	специализированное	INTEL CORE I7-10700, NVIDIA GTX 1650, 16 GB DDR4, ADATA SU630 250GB, HDWD220 2TB	
16.	Громкоговорители	ТС	специализированное	Громкоговорители Smart SBA-V	
17.	Огнетушитель		специализированное	Огнетушитель ОП-4(3) ABCЕ	
18.	Компьютер	ТС	специализированное	Intel Core i5 -2400 3,1 ГГц, RAM 8 Гб DDR3, HDD 2 ТБ.	
19.	Принтер	ТС	специализированное	HP LaserJet P2035	
20.	Сканер	ТС	специализированное	Epson Perfection V37	

Кабинет мультимедийных технологий

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Кресло преподавателя	Мебель	основное	Кресло вращающееся, с регулировкой по высоте	ПД.02 ОП.01
2.	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	основное	Стол деревянный	
3.	Стол компьютерный ученический	Мебель	основное	Стол компьютерный ученический, деревянный, комбинированный	
4.	Стул ученический	Мебель	основное	Стул деревянный	
5.	Кресло	Мебель	основное	Кресло вращающееся с регулировкой по высоте	
6.	Парта одноместная	Мебель	основное	Парта одноместная деревянная	
7.	Шкаф для книг	Мебель	основное	Деревянный, размеры: 1600*1090*300	
8.	Доска маркерная	Оборудование	основное	Доска магнитно - маркерная	
9.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа	ТС	специализированное	Intel Core i7-4770 3,4 ГГц, RAM	

10.	Стол компьютерный ученический	Мебель	основное	Стол ученический деревянный, комбинированный	
11.	Стол компьютерный	Мебель	основное	Стол компьютерный с металлическим каркасом	
12.	Стул	Мебель	основное	Стул деревянный, мягкий	
13.	Мультимедийная система	ТС	специализированное	Проектор Epson EB-X04, акустическая система Microlab Pro-2	
14.	Экран на треноге	ТС	специализированное	Экран на треноге Projecta	
15.	Стенд	УМК	специализированное	Стенд «Общая структура персонального компьютера»	
16.	Стенд	УМК	специализированное	Стенд «Программное обеспечение персонального компьютера»	
17.	Огнетушитель		специализированное	Огнетушитель ОП-4(3) ABCЕ	
18.	Компьютер	ТС	специализированное	Intel Core i7-4770 3,4 ГГц, RAM 16 Гб DDR3, SSD 250 Гб, HDD 1 Тб.	
19.	Плоттер	ТС	специализированное	HP	
20.	Компьютер	ТС	специализированное	Intel Core i5 -2400 3,1 ГГц, RAM 8 Гб DDR3, HDD 2 Тб.	
21.	Компьютер	ТС	специализированное	Intel Core i5 -2400 3,1 ГГц, RAM 8 Гб DDR3, HDD 2 Тб	
22.	Принтер	ТС	специализированное	Kyocera ECOSYS M2040dn	
23.	Принтер	ТС	специализированное	HP LaserJet P2055dn	

24.	Сканер	ТС	специализированное	Epson Perfection V500	

Кабинет истории, обществознания

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол учительский	Мебель	основное	Деревянные, столешница 120х50 см., двухместные	БД.03 БД.04 СГ.01 СГ.05 СГ.06
2.	Стол учительский	Мебель	основное	Деревянная столешница 120х50см.,	
3.	Парты ученические	Мебель	основное	Деревянная столешница 160х50см.,	
4.	Стулья ученические	Мебель	основное	Стул ученический деревянный	
5.	Доска	Оборудование	основное	Доска классная 5-ти стор., меловая	
6.	Плакатница	Оборудование	специализированное	Деревянная	
7.	Шкаф мебельный	Мебель	основное	Закрытые полки с дверцами	
8.	Уголок мебельный	Мебель	основное	Деревянный , открытые полки	
9.	Монитор	ТС	специализированное	Philips 202E	
10.	Процессор	ТС	специализированное	-	
11.	Компьютер	ТС	специализированное	Intel core i3-2100	
12.	Клавиатура	ТС	специализированное	Genius KB-120	
13.	Мышь компьютерная	ТС	специализированное	Smartbuy SBM-325-Y	
14.	Веб-камера	ТС	специализированное		

15.	Колонки для интерактивной доски	ТС	специализированное	Колонки для интерактивной доски SMART Board	
16.	Классный урок	ТС	специализированное	-	
17.	Колонки компьютерные	ТС	специализированное	Dialog DISCO AD-06	
18.	Мультимедийная установка	ТС	специализированное	Интерактивная доска, проектор	

Кабинет химии, биологии, экологии

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Шкаф для химических реактивов	мебель	специализированное	Шкаф для химических реактивов ШХР - 6	БД.09 БД.10
2.	Стол преподавателя	Мебель	основное	Стол деревянный, эргономичный с тумбой	
3.	Шкаф	Мебель	основное	Шкаф вытяжной демонстрационный ШВД 4	
4.	Шкаф для документов	Мебель	основное	Закрытый с дверцами и полками	
5.	Шкаф	Мебель	основное	ПРАКТИК LS-01 1 дв. 302x500x1830 металлический	
6.	Столешницы ученические	Мебель	основное	Деревянный, двухместный	
7.	Стулья ученические	Мебель	основное	Деревянный, новый	

8.	Антресоль к шкафу для документов	Мебель	основное	-	
9.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа	ТС	специализированное	Комп. в комплекте (проц. Intel core 13-2100, Корп.Link Word, сет.фильтр., сис. Блок., клав., мышь, монитор	
10.	Стул	Мебель	специализированное	Стул ИСО	
11.	Тумба под плакаты	Мебель	основное	Деревянная	
12.	Доска аудиторная	Оборудование	основное	Доска классная 5-ти стор., меловая	
13.	Таблица	Оборудование	специализированное	Таблица электронная "Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева"	
14.	Таблица	Оборудование	специализированное	Таблица электронная "Растворимость солей,кислот и оснований в воде" 100% при вводе в эксплуатацию	
15.	Огнетушитель порошковый		специализированное	-	

Кабинет математики

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол преподавателя эргономичный письменный с тумбой	Мебель	основное	Столешница 160x50 см., с деревянной тумбой	ПД.01 ОП.08
2.	Стул учительский	Мебель	основное	Деревянный, мягкий	
3.	Парты ученические	Мебель	основное	Деревянная, двухместная	
4.	Стулья ученические	Мебель	основное	Деревянные	
5.	Шкафы	Мебель	основное	Шкаф для документов закрытый	
6.	Антресоль	Мебель	основное	Антресоль к шкафу для документов	
7.	Тумба	Мебель	основное	Тумба деревянная к шкафу для документов	
8.	Стол письменный	Мебель	специализированное	Стол письменный, деревянный с подвесной тумбой	
9.	Жалюзи	-	основное	-	
10.	Стереометрические модели	Оборудование	специализированное	Кресло компьютерное Престиж+, регулируемые по высоте, мягкие	
11.	Доска	Оборудование	основное	Доска меловая	
12.	Уголок безопасности	-	-	-	
13.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно- телекоммуникационной сети	ТС	специализированное	Компьютер в комплекте i3- 2100/H310M/DDR 3 8 Г6/GV-N710D5SL-2GL/1 Т6/GameMax Bastion	

	«Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа			600W/DVD+RW/Монитор 18" АОС/Клавиатура/Мышь	
14.	Мультимедийная установка	ТС	специализированное	Громкоговорители SmartBoard, проектор SmartBoard	
15.	Интерактивная доска	ТС	специализированное	Интерактивная доска SmartBoard	

Мастерская спасательных работ

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Посадочные места по количеству обучающихся (парты)	Мебель	основное	Столешница 160х50 см., двухместные	БД.08 СГ.03
2.	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	основное	Стул, деревянный стол	
3.	Доска меловая	Оборудование	основное	Двухсекционная	
4.	Бензорез	Оборудование	специализированное	Бензорез HUSQVARNA K 770 14" (макс. диаметр диска 350мм; глубина реза 125мм)	
5.	Тренажер	Оборудование	специализированное	Тренажер - "Домик спортивный "Спасательный""	
6.	Тренажер	Оборудование	специализированное	Тренажер универсальный для спасателей - "Лабиринт"	

7.	Тренажер	Оборудование	специализированное	Тренажер "Высотный объект - Колодец"	
8.	Гидравлический аварийно-спасательный инструмент	Оборудование	специализированное	-	
9.	Тренажер-манекен	Оборудование	специализированное	Тренажер-манекен для отработки СЛР с планшетным компьютером "Роман-10"	
10.	Мобильный скалодром	Оборудование	специализированное	Мобильный скалодром для проведения IX Национального чемпионата "Молодые профессионалы" (WorldSkills Russia) (национальный проект "Образование")	
11.	Комплекс	Оборудование	специализированное	Многофункциональный учебно-тренировочный комплекс на автомобильном прицепе	
12.	Трипод	Оборудование	специализированное	Штатив-тренога (трипод) ТМ-1л с лебедкой ЛТ-01 (10 метров)	
13.	Противень	Оборудование	специализированное	Противень стальной 1500x1000x200 с механизмом для слива жидкости	
14.	Носилки	Оборудование	специализированное	Носилки MLF 999-E	
15.	Металлический стеллаж	Оборудование	специализированное	Стеллаж металлический СГР 2000x2100x800мм Нагрузка до 350 кг на полку (4 полки)	
16.	Складные носилки	Оборудование	специализированное	Носилки складные продольно с каркасом из алюминиевого сплава для автомобилей скорой медицинской помощи НС-"АКОР" по ТУ 9451-001-27815339-2001: без ремней	

17.	Тренажер-манекен	Оборудование	специализированное	Тренажер-манекен пострадавшего (взрослого)	
18.	Лестница пожарная	Оборудование	специализированное	Лестница палка пожарная 13 кг	
19.	Топор пожарного	Оборудование	специализированное	Топор пожарного поясной с кобурой Масса - 1,2кг (не более); Габаритные размеры - 365x205x31мм	
20.	Петля спасательная	Оборудование	специализированное	Петля спасательная "Косынка ПРО"	
21.	Индивидуальная страховочная система	Оборудование	специализированное	10 кг, разработана для подъема на высотные объекты	
22.	Страховочное устройство	Оборудование	специализированное	Страховочное устройство с роликом и стопорной ручкой, для одинарных веревок любого диаметра	
23.	Тренажер-манекен	Оборудование	специализированное	Тренажер-манекен пострадавшего (взрослого) 180x75 80 кг	
24.	Тренажер-манекен	Оборудование	специализированное	Тренажер-манекен пострадавшего (детский) 140x75 40 кг	

25.	Пожарный лом	Оборудование	специализированное	Хулиган - многофункциональный пожарный лом	
26.	Индивидуальная страховочная система	Оборудование	специализированное	Цвет-красный Вес-10кг	
27.	Страховочное устройство	Оборудование	специализированное	Страховочное устройство с роли- ком и стопорной ручкой, для оди- нарных веревок любого диаметра	
28.	Носилки	Оборудование	специализированное	Носилки тканевые мягкие "ФЭСТ"	
29.	Водосборник	Оборудование	специализированное	Водосборник рукавной ВС-125	
30.	Противопожарное полотно	Оборудование	специализированное	Противопожарное полотно ПП- 300	
31.	Крюк стальной	Оборудование	специализированное	Крюк стальной для открывания крышки люка колодца КПЛ 7кг	
32.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно- телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно- образовательную среду колледжа	ТС	специализированное	Монитор 23.8 IPS	
33.	Аудиосистема в комплекте	ТС	специализированное	-	
34.	Документ - камера	ТС	специализированное	Документ-камера AVervision CR135	

35.	Мультимедийная система	ТС	специализированное	Интерактивная система Smart Board 480iv со встроенным проектором V25	
36.	Проектор	ТС	специализированное	DLP, OSRAM, мощность 220 Вт, HDMI, VGA, RCA, RS-232	
37.	МФУ	ТС	специализированное	Формат печати: А4 Скорость печати (А4, ч/б): 38 стр/мин Разрешение печати: до 1200 x 1200 точек на дюйм	
38.	Стенды	УМК	специализированное	нет	

Кабинет иностранного языка

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Посадочные места по количеству обучающихся (парты)	Мебель	основное	Столешница 120x50 см., двухместные	БД.06 СГ.02
2.	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	основное	Стол деревянный, стул деревянный	
3.	Шкаф	Мебель	основное	-	
4.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети	ТС	специализированное	-	

	«Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа				
5.	Столы компьютерные	Мебель	специализированное	Столешница 140x60 см.	
6.	Угловая полка	Мебель	основное	Деревянная. открытые полки	
7.	Компьютеры ученические с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	специализированное	Системный блок Intel Core I3-2100/8, клавиатура, мышь монитор	
8.	Мультимедийная система	ТС	специализированное	Проектор, колонки	
9.	Интерактивная доска	ТС	специализированное	нет	
10.	Доска	Оборудование	основное	Двухсекционная	

Кабинет основ безопасности и защиты Родины / безопасности жизнедеятельности

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя (стол, кресло)	Мебель	основное	Стол компьютерный без ящика для хранения, столешница 120x60 см., стул	БД.08 СГ.03
2.	Столы ученические	Мебель	основное	Без ящика для хранения, столешница 120x60 см.	
3.	Стулья ученические	Мебель	основное	Деревянные	

4.	Трибуна	Мебель	специализированное	Деревянная	
5.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа	ТС	специализированное	Системный блок в комплекте Intel Core i3	
6.	Витрина	Оборудование	основное	-	
7.	Мультимедийная система	ТС	специализированное	Электронная доска, проектор на кронштейне, технология Benq, колонки Dialog AD-06	
8.	Доска	Оборудование	основное	Трехсекционная	
9.	Тумбочка	Мебель	основное	Деревянная, выдвижные полки	
10.	Стенд	УМК	специализированное	Основы ГО и защиты от ЧС	
11.	Стенд	УМК	специализированное	Защитные сооружения ГО	
12.	Стенд	УМК	специализированное	Аварийно- спасательные и другие неотложные работы	
13.	Стенд	УМК	специализированное	Действия населения при стихийных бедствиях	
14.	Стенд	УМК	специализированное	Умей действовать при пожаре	
15.	Стенд	УМК	специализированное	Терроризм угроза обществу	
16.	Стенд	УМК	специализированное	Вооруженные силы России	
17.	Стенд	УМК	специализированное	Военная присяга	

18.	Стенд	УМК	специализированное	Боевое знамя воинской части	
19.	Стенд	УМК	специализированное	Формы одежды военнослужащих	
20.	Стенд	УМК	специализированное	Будь готов к гражданской обороне	
21.	Средства индивидуальной защиты	УМК	специализированное	Противогаз гражданский	
22.	Средства индивидуальной защиты	УМК	специализированное	Дозиметр-радиометр ИРД-02	
23.	Средства индивидуальной защиты	УМК	специализированное	Комплект дозиметров	
24.	Средства индивидуальной защиты	УМК	специализированное	Дозиметрический прибор ДП- 5В	
25.	Учебное оружие и приборы	УМК	специализированное	Винтовка пневматическая МР-512	
26.	Учебное оружие и приборы	УМК	специализированное	ММГ АК-74	
27.	Учебное оружие и приборы	УМК	специализированное	Пистолет пневматический Иж-53	
28.	Учебное оружие и приборы	УМК	специализированное	Винтовка Иж-38С 519/520/521	
29.	Учебное оружие и приборы	УМК	специализированное	Макеты ММГ	
30.	Учебное оружие и приборы	УМК	специализированное	Граната д/метания	
31.	Учебное оружие и приборы	УМК	специализированное	Электронный компьютерный тренажер-комплекс СКАТТ USB	
32.	Учебное оружие и приборы	УМК	специализированное	Тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации с компьютером "Максим III-01"	

Кабинет башкирского языка

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол учительский	Мебель	основное	Столешница деревянная	ПОО.01
2.	Шкаф для учебников	Мебель	основное	Нет	
3.	Стул учительский	Мебель	основное	нет	
4.	Парты ученические	Мебель	основное	Стол 1200х700х см деревянный	
5.	Доска	Оборудование	специализированное	Доска меловая, трехсекционная	
6.	Угловая полка	Мебель	специализированное	-	
7.	Жалюзи	-	-	-	
8.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением с возможностью подключения к информационно- телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в образовательную среду колледжа	ТС	специализированное	нет	

Кабинет русского языка и литературы

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Посадочное место преподавателя (стол,стул)	Мебель	основное	Деревянные	БД.01 БД.02
2.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно- телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно- образовательную среду колледжа	ТС	основное	Системный блок, Монитор Philips, веб- камера, мышь, клавиатура	
3.	Парты ученические	Мебель	основное	Столы деревянные	
4.	Стулья ученические	Мебель	основное	Стулья деревянные	
5.	Доска	Оборудование	основное	Меловая, трехсекционная	
6.	Интерактивная система	ТС	специализированное	Smart Board 480 ix	
7.	Картины	Мебель	специализированное	нет	
8.	Шкафы д/ документов	Мебель	основное	Деревянный, размер 180 см*60см	
9.	Угловой стеллаж	Мебель	основное	Деревянный, открытый	
10.	Доска	Мебель	специализированное	«На века вместе с Россией»	
11.	Доска	Мебель	специализированное	Календарь знаменательных дат	
12.	Доска	Мебель	специализированное	Уголок русского языка	
13.	Шкафы под доску	Мебель	специализированное	Деревянный, размер 180 см*60см	
14.	Тумбочка	Мебель	специализированное	Деревянная	
15.	Шкаф	Мебель	основное	Деревянный, размер 180 см*60см	

16.	Шкаф	Мебель	основное	Деревянный, размер 180 см*60см	

Кабинет физики

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	основное	Стол эргономичной с тумбой, столешница 120х70 см., деревянный стул	ПД.03
2.	Парты ученические	Мебель	основное	Стол 1200х700х см деревянный	
3.	Стулья ученические	Мебель	основное	Деревянные	
4.	Интерактивная система Smart Board	ТС	специализированное	Нет	
5.	Доска аудиторная	ТС	основное	деревянная	
6.	Шкаф угловой	ТС	основное	Деревянный, открытые полки	
7.	Стул ИСО	Мебель	основное	металлический	
8.	Тумба под плакаты	Мебель	основное	деревянная	
9.	Шкаф металлический	Мебель	основное	Шкаф размеры 1830х915х458	
10.	Доска аудиторная	Мебель	основное	Размеры высота -75см, ширина 200 см	
11.	Компьютер преподавателя с программным обеспечением для преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа	ТС	основное	Core-Core is 2100 , системный блок, монитор, мышь, клавиатура	

12.	Амперметр демонстрационный цифровой (с гальванометром)	ТС	специализированное	Амперметр, зарядное устройство	
13.	Блок питания высоковольтный	ТС	специализированное	нет	
14.	Вольтметр цифровой демонстрационный ВДС-1С	ТС	специализированное	Вольтметр, зарядное устройство	
15.	Выпрямитель ВУ	ТС	специализированное	нет	
16.	Генератор звуковой частоты	ТС	специализированное	Выходное напряжение, напряжение питания,	
17.	Генератор низкочастотный	ТС	специализированное	Функциональный генератор, источник питания	
18.	Демонстрационный набор для изучения тока в вакууме (диод-триод учителя)	ТС	специализированное	нет	
19.	Источник питания переменного напряжения 10 А	ТС	специализированное	Генератор, шнур, сетевой адаптер	
20.	Источник питания демонстрационный	ТС	специализированное	Генератор, шнур, сетевой адаптер	
21.	Источник питания для практикума	ТС	специализированное	Источник питания, клеммы	
22.	Комплект демонстрационного учебного оборудования КДО «Электродинамика + Оптика»	ТС	специализированное	Линейка, источник света, магнитный рейтор, линза, источник питания	
23.	Комплект демонстрационного учебного оборудования КДО «Свойства электромагнитных волн»	ТС	специализированное	Генератор, приемник, блок питания, призма, металлическая пластина	
24.	Комплект лабораторного учебного оборудования «Электромонтажный стол ЭМС1-С»	ТС	специализированное	нет	
25.	Комплект демонстрационный КД «Волновая оптика»	ТС	специализированное	Призма, зеркало плоское, подставка угловая, экран малый, графический	

				проектор, оптический столик	
26.	Комплект лабораторного оборудования: КЛЮ «Механика»	ТС	специализированное	Штатив, весы-рычаг, муфта, две чашки с дужками для весов, шкала к весам, резинка с крючками, динамометр, желоб, лоток, трибомер, чемодан-укладка	
27.	Комплект учебно – лабораторного оборудования «Электротехника и основы электроники»	ТС	специализированное	нет	
28.	Конденсатор раздвижной демонстрационный	ТС	специализированное	Конденсатор, зажимы, блок питания	
29.	Машина волновая (демонстрационная модель) МВ – ДМ	ТС	специализированное	нет	
30.	Машина магнитоэлектрическая (генератор ручной) ММ – Э	ТС	специализированное	нет	
31.	Машина электрическая обратимая (двигатель - генератор)	ТС	специализированное	нет	
32.	Модель счетчика электрической энергии	ТС	специализированное	нет	
33.	Набор демонстрационный «Электричество 1»	ТС	специализированное	Стенд, модули, блок питания	
34.	Набор демонстрационный «Электричество 4»	ТС	специализированное	Стенд, модули, блок питания	
35.	Набор демонстрационный «Геометрическая оптика»	ТС	специализированное	нет	
36.	Набор демонстрационный «Электричество 2»	ТС	специализированное	Стенд, модули, блок питания	

37.	Набор демонстрационный «Электричество 3»	ТС	специализированное	Стенд, модули, блок питания	
38.	Набор демонстрационный «Тепловые явления»	ТС	специализированное	Оборудование L-микро, датчик температуры, материал термопары, стержни	
39.	Набор спектральных трубок с источником питания	ТС	специализированное	Источник питания трубок, трубки с газами	
40.	Прибор для наблюдения линейчатых спектров	ТС	специализированное	нет	
41.	Термометр электронный демонстрационный ТЭД	ТС	специализированное	нет	
42.	Термометр электронный ТЭ	ТС	специализированное	Модуль блока, температурный датчик, сетевой адаптер	
43.	Типовой комплект лабораторного оборудования ТКЛО «Оптика»	ТС	специализированное	Линзы, призма, лимб, светофильтры, кювета	
44.	Трансформатор универсальный (демонстрационный)	ТС	специализированное	Магнитопровод, катушки, электроды	
45.	Щит электроснабжения	ТС	специализированное	нет	
46.	Электромотор с присоединительной панелью ЕТМ 7114	ТС	специализированное	нет	
47.	Комплект инструментов классных	ТС	специализированное	нет	
48.	Переключатель однополюсный демонстрационный ПД – 1	ТС	специализированное	Переключатель в сборе	
49.	Переключатель двухполюсный демонстрационный ПД – 2	ТС	специализированное	Переключатель в сборе	
50.	Провод монтажный	ТС	специализированное	нет	
51.	Розетка электрическая 42 В	ТС	специализированное	нет	
52.	Столик подъемный	ТС	специализированное	нет	
53.	Амперметр – вольтметр демонстрационный стрелочный	ТС	специализированное	Амперметр, зарядное устройство	

54.	Барометр – анероид	ТС	специализированное	Барометр в сборе	
55.	Ведерко Архимеда (прибор для демонстрации закона Архимеда)	ТС	специализированное	нет	
56.	Гигрометр ВИТ – 2	ТС	специализированное	нет	
57.	Груз наборный	ТС	специализированное	нет	
58.	Демонстрационный прибор по инерции	ТС	специализированное	нет	
59.	Дозиметр	ТС	специализированное	нет	
60.	Желоб Галилея	ТС	специализированное	нет	
61.	Зеркало плоское с подставкой и экраном	ТС	специализированное	Зеркало плоское, стержни, подставки	
62.	Источник света с линейчатым спектром	ТС	специализированное	нет	
63.	Катушка дроссельная (демонстрационная)	ТС	специализированное	нет	
64.	Катушка – моток	ТС	специализированное	нет	
65.	Комплект для изучения полупроводников (микросхемы)	ТС	специализированное	нет	
66.	Комплект для изучения полупроводников (диоды)	ТС	специализированное	нет	
67.	Комплект для демонстрации превращения световой энергии в электрическую	ТС	специализированное	нет	
68.	Комплект тележек легкоподвижных	ТС	специализированное	Тележки, запасные пружины	
69.	Комплект фотографий треков частиц	ТС	специализированное	нет	
70.	Лабораторный набор «Электромагнит разборный с деталями	ТС	специализированное	нет	
71.	Магазин резисторов на панели	ТС	специализированное	нет	
72.	Манометр демонстрационный	ТС	специализированное	Манометр в сборе, зажим винтовой	

73.	Манометр жидкостью демонстрационный	ТС	специализированное	нет	
74.	Метр демонстрационный	ТС	специализированное	нет	
75.	Метроном многофункциональный электронный	ТС	специализированное	Метроном МЭМ-2	
76.	Модель двигателя внутреннего сгорания	ТС	специализированное	Модель двигателя, источник питания	
77.	Модель для демонстрации в объеме линий магнитного поля	ТС	специализированное	Сменные пластины, магнит	
78.	Модель молекулярного строения магнита	ТС	специализированное	нет	
79.	Модель электромагнитного реле (демонстрационный)	ТС	специализированное	Реле на подставке в сборе	
80.	Модель электродвигателя разборная лабораторная	ТС	специализированное	Модель в сборе, отвертка, ключ	
81.	Набор для демонстрации электрических полей	ТС	специализированное	Пластины в наборе, упаковка с манной крупой, касторовое масло, кювета с крышкой	
82.	Набор для исследования изо процессов в газах «газовые законы» объединённый	ТС	специализированное	Стаканы, колба, штатив	
83.	Набор дифракционных решеток (демонстрационный)	ТС	специализированное	нет	
84.	Набор по передачи электроэнергии	ТС	специализированное	Панели с трансформаторами, лампочка индикаторная резистор, соединительные провода	
85.	Набор по электролизу демонстрационный	ТС	специализированное	Пластмассовые сосуды, электроды, контактор	
86.	Набор светофильтров	ТС	специализированное	нет	
87.	Набор тел равной массы (демонстрационный)	ТС	специализированное	Тела равного объема и равной массы	

88.	Огнево воздушное	ТС	специализированное	нет
89.	Палочка из стекла	ТС	специализированное	нет
90.	Палочки из эбонита	ТС	специализированное	нет
91.	Пластина биметаллическая со стрелкой	ТС	специализированное	Пластины, ручки
92.	Прибор для демонстрации атмосферного давления	ТС	специализированное	нет
93.	Прибор для демонстрации диффузии	ТС	специализированное	Сосуды, реактивы
94.	Прибор для демонстрации линейного расширения тел	ТС	специализированное	Прибор в сборе, стержни
95.	Прибор для демонстрации поверхностного натяжения	ТС	специализированное	нет
96.	Прибор для демонстрации силы Ампера	ТС	специализированное	Реостат, Амперметр 0-3А, источник питания
97.	Прибор для демонстрации механических колебаний	ТС	специализированное	Прибор в сборе, эластичный шланг, цилиндр
98.	Прибор для демонстрации зависимости сопротивления металла от температуры	ТС	специализированное	Прибор, провода соединительные
99.	Прибор для демонстрации ускорения свободного падения	ТС	специализированное	нет
100.	Прибор для изучения видов деформации	ТС	специализированное	Измеритель деформации, стержень, нить, комплект цилиндрических пружин
101.	Прибор для изучения газовых законов (с манометром)	ТС	специализированное	Пластиковый стакан, шприц, фиксатор, зажим, манометр, тройник, трубки силиконовые
102.	Прибор для измерения длины световой волны с набором дифракционных решеток	ТС	специализированное	Скамья, экран, держатель дифракционных решеток, рамка, лазер
103.	Прибор для демонстрации правила Ленца	ТС	специализированное	Прибор в сборе

104.	Прибор для демонстрации зависимости сопротивления проводника от его длины, сечения	ТС	специализированное	Прибор (в сборе)
105.	Реостат	ТС	специализированное	Реостат 5 Ом
106.	Реостат ползунковый	ТС	специализированное	нет
107.	Рычаг – линейка демонстрационная	ТС	специализированное	нет
108.	Секундомер однокнопочный	ТС	специализированное	нет
109.	Сосуды сообщающиеся	ТС	специализированное	Сосуды смонтированные
110.	Спектроскоп двухтрубный	ТС	специализированное	нет
111.	Спираль – резистор	ТС	специализированное	Прибор в сборе
112.	Стрелки магнитные на штативы	ТС	специализированное	нет
113.	Султаны электростатические	ТС	специализированное	Султаны электростатические пара
114.	Теллурий (модель Солнце – Земля - Луна)	ТС	специализированное	Набор моделей, подставка, винт
115.	Термометр демонстрационный	ТС	специализированное	нет
116.	Цилиндр свинцовый со стругом	ТС	специализированное	нет
117.	Штатив универсальный физический	ТС	специализированное	нет
118.	Штативы изолирующие	ТС	специализированное	Стойки с клеммами, изолирующие основания
119.	Компас	ТС	специализированное	нет
120.	Комплект учебно – лабораторного оборудования «Электротехника и основы электроники»	ТС	специализированное	нет
121.	Конденсатор раздвижной демонстрационный	ТС	специализированное	нет

122.	Машина волновая (демонстрационная модель) МВ – ДМ	ТС	специализированное	Рукоятка с шарниром, подставка, панель	
123.	Машина магнитоэлектрическая (генератор ручной) ММ – Э	ТС	специализированное	нет	
124.	Машина электрическая обратимая (двигатель - генератор)	ТС	специализированное	Машина в сборе	
125.	Модель счетчика электрической энергии	ТС	специализированное	Модель в сборе	
126.	Набор демонстрационный «Электричество 1»	ТС	специализированное	Стенд, модули, блок питания	
127.	Набор демонстрационный «Электричество 4»	ТС	специализированное	Стенд, модули, блок питания	
128.	Набор демонстрационный «Геометрическая оптика»	ТС	специализированное	Линзы, призма, лимб, светофильтры, кювета	
129.	Набор демонстрационный «Электричество 2»	ТС	специализированное	Стенд, модули, блок питания	
130.	Набор демонстрационный «Электричество 3»	ТС	специализированное	Стенд, модули, блок питания	
131.	Набор демонстрационный «Тепловые явления»	ТС	специализированное	Оборудование L-микро, датчик температуры, материал термопары, стержни	
132.	Набор спектральных трубок с источником питания	ТС	специализированное	Источник питания трубок, трубки с газами	
133.	Прибор для наблюдения линейчатых спектров	ТС	специализированное	Источник света в наборе, спектроскоп	
134.	Термометр электронный демонстрационный ТЭД	ТС	специализированное	нет	
135.	Термометр электронный ТЭ	ТС	специализированное	Термометр, щуп, батарейка	
136.	Типовой комплект лабораторного оборудования ТКЛО «Оптика»	ТС	специализированное	Линзы, призма, лимб, светофильтры, кювета	

137.	Термометр демонстрационный	ТС	специализированное	нет
138.	Цилиндр свинцовый со стругом	ТС	специализированное	нет
139.	Штатив универсальный физический	ТС	специализированное	Стойка штативная, муфта, лапка зажим, кольцо со стержнем
140.	Штативы изолирующие	ТС	специализированное	нет
141.	Компас	ТС	специализированное	нет

Мастерская Технология машиностроения

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированно е	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Монитор	ТС	основное	DELL	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ОП.02 ОП.03 ОП.05 ОП.06 ОП.09 ОП.10 ОП.11
2.	Системный блок	ТС	основное	DEXP	
3.	Клавиатура, мышь	ТС	основное	нет	
4.	Проектор	ТС	основное	ACER	
5.	Интерактивная доска	ТС	основное	Panasonic	
6.	Станок фрезерный с ЧПУ	ТС	специализированное	ОМЕГА	
7.	Станок токарный с ЧПУ	ТС	специализированное	ОМЕГА	
8.	Станок Фрезерно-сверлильный станок	ТС	специализированное	JET	
9.	Станок сверлильный	ТС	специализированное	JET	
10.	Станок токарный	ТС	специализированное	JET	
11.	Установка «Твердомер»	ТС	специализированное	нет	
12.	Шкаф книжный	Мебель	основное	нет	

13.	Рабочее место преподавателя (стол, стул)	Мебель	основное	Стул, деревянный стол	
14.	Посадочные места по количеству обучающихся (парты)	Мебель	основное	Столешница 160x50 см., двухместные	
15.	Станок Токарный	ТС	специализированное	Марка CU-325	
16.	Станок Фрезерный (универсальный)	ТС	специализированное	Марка XL-5030	
17.	Верстак слесарный	ТС	специализированное	Марка Metall Master	
18.	Станок с ЧПУ (фрезерный)	ТС	специализированное	Марка S-500	
19.	Станок с ЧПУ (токарный)	ТС	специализированное	Марка DMG ctx 310	

АКТОВЫЙ ЗАЛ

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Посадочные места	Мебель	основное	Стулья – кресла мягкие Comforum	Дисциплины общеобразовательного и профессионального циклов
2.	Телевизор	ТС	специализированное	Телевизор LG 49LV300C - ZA	
3.	Стойка для выступления	Мебель	специализированное	Деревянная, синяя	
4.	Экран для видеопроектора	ТС	специализированное	Нет	
5.	Стойка – крепление для телевизора	Оборудование	специализированное	Нет	
6.	Мультимедийный проектор	ТС	специализированное	Epson EB467809	
7.	Пассивная акустическая система	ТС	специализированное	ZTX Audio GX-115	
8.	Стойки для микрофонов	Оборудование	специализированное	Нет	
9.	Микрофоны проводные	ТС	специализированное	Микрофон динамический Invtone	

10.	Огнетушитель	Мебель	специализированное	Огнетушитель ОП-4(3) ABCE	
11.	Уголок безопасности	УМК	специализированное	Нет	
12.	Рабочее место	Мебель	основное	Мягкое кресло, стол деревянный	
13.	Стол	Мебель	основное	Деревянный стол	
14.	Компьютер	ТС	специализированное	Nvidia GeForce GTX 1630, I3-10100F, 16 GB DDR4, SSD 120 GB	
15.	Комплект (компьютерная мышь и клавиатура)	ТС	специализированное	Клавиатура, мышь «Оклик»	
16.	Микшерный пульт	ТС	специализированное	Yamaha MG 166CX	
17.	Пульт от проектора	ТС	специализированное	Нет	
18.	Станция для беспроводных микрофонов	ТС	специализированное	Radiowave UHM-402	
19.	Микрофон	ТС	специализированное	Микрофон динамический JBL	
20.	Пассивная акустическая система	ТС	специализированное	Колонки студийные Yamaha HS80M	
21.	Станция для беспроводных микрофонов	ТС	специализированное	Shure PGX4 Receiver	
22.	Стеллаж	Мебель	основное	Нет	
23.	Шкаф	Мебель	основное	Деревянный с закрытыми полками	
24.	Кабель от проектора	ТС	специализированное	Кабель для подключения проектора HDMI	
25.	Монитор	ТС	специализированное	Монитор Philips 24"	
26.	Стулья	Мебель	основное	Стулья мягкие	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол библиотекаря	Мебель	основное	Стро из ПВХ	Дисциплины общеобразовательного и профессионального циклов
2.	Стул библиотекаря	Мебель	основное	Стул мягкий	
3.	Компьютер	ТС	специализированное	Core i5-2400 8GB DDDR 3	
4.	Стол учебные	Мебель	основное	Стол из ПВХ	
5.	Кресло мягкое	Мебель	основное	Нет	
6.	Кресло	Мебель	специализированное	Нет	
7.	Диван	Мебель	специализированное	Нет	
8.	Стеллаж для книг (модульный)	Мебель	основное	Деревянный, модульный	
9.	Стенд с фоторамками	Мебель	специализированное	Нет	
10.	Тумба	Мебель	основное	Тумба деревянная 8- секционная	
11.	Часы настенные	Мебель	основное	Нет	
12.	Настольный светильник	Оборудование	специализированное	Настольный светильник ArtStyle 219B черный	
13.	Огнетушитель	УМК	специализированное	ОП-4(3) ABCЕ	
14.	Монитор	ТС	специализированное	Монитор Benq ET-0026-BA	
15.	Принтер	ТС	специализированное	HP LaserJet P1102	
16.	Телевизор	ТС	специализированное	LED 55 (138 см) Xiaomi MI TV 2 55	
17.	Акустическая система	ТС	специализированное	LG CJ45 720W	
18.	Умная колонка	ТС	специализированное	Яндекс. Станция Макс (65 Вт, Алиса с YaGPT)	
19.	Ноутбуки	ТС	специализированное	Acer Aspire 5 14 (A514-56V- 37NQXWUXGA/IPS)	

Спортивный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированно е	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол учительский	Мебель	основное	Материал ПВХ	ОДБ.05 СГ.04
2.	Стул учительский	Мебель	основное	Стул мягкий	
3.	Шкаф для инвентаря	Мебель	основное	Материал ПВХ	
4.	Огнетушитель	ТС	специализированное	нет	
5.	Компьютер	ТС	основное	Beng,процессор Intel(R), Core TM Duo CPU, E6550 4,00ГБ	
6.	Мячи баскетбольные	инвентарь	основное	Стандартный, окружность 75- 76см	
7.	Мячи волейбольные	инвентарь	основное	Стандартный, окружность 65- 67см	
8.	Мячи футбольные	инвентарь	основное	Стандартный, окружность 46- 51см	
9.	Маты гимнастические	инвентарь	основное	Стандартный, не складной, размер 2мх2м, высота 10 см	
10.	Канат для перетягивания	инвентарь	основное	Материал натуральный, длина- 9м, диаметр-18см	
11.	Шведская стенка	инвентарь	основное	Деревянная, длина 4м, ширина 1,6 м	
12.	Кольца баскетбольные	инвентарь	основное	нет	

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	Windows 10	15	Для реализации общепрофессионального и профессионального циклов
2	Яндекс Браузер	15	ПМ.01 Оформление и компоновка технической документации ПМ.02 Техническая обработка и размещение информационных ресурсов на сайте
3	Google Chrome	15	ПМ.01 Оформление и компоновка технической документации ПМ.02 Техническая обработка и размещение информационных ресурсов на сайте
4	Mozilla Firefox Developer Edition	15	ПМ.01 Оформление и компоновка технической документации ПМ.02 Техническая обработка и размещение информационных ресурсов на сайте
13	Microsoft Office Word	15	Для реализации общепрофессионального и профессионального циклов
14	Microsoft Office Excel	15	

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2025 г.

Составитель:

Михайлов Александр Николаевич, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения.....	3
2. Процедура проведения государственной итоговой аттестации.....	12
3. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации.....	19
4. Оценка результатов государственной итоговой аттестации.....	20
5 Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации.....	29
Приложение 1. Тематика дипломных проектов (работ).....	32
Приложение 2. Задание для демонстрационного экзамена.....	33
Приложение 3. Оценочные материалы.....	37

1. Общие положения

1.1. Область применения программы ГИА

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 машиностроения, 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 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
В соответствии с ФГОС	
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
По запросу работодателя (при наличии)	
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	ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
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 том числе с применением систем автоматизированного проектирования. ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.
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.
Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	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.

Организация контроля, наладки и технического обслуживания	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.
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.

Выпускники, освоившие программу по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена базового уровня с пунктом 2.4 ФГОС СПО, а также по видам деятельности, сформированным в вариативной части образовательной программы образовательной организацией для учета потребностей регионального рынка труда.

1.2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня освоения компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определить уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

1.3. Нормативные правовые документы и локальные акты, регулирующие вопросы организации и проведения ГИА

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями);
2. Федеральный государственный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденный Приказом Министерства образования и науки от 25 мая 2022 г. N 362 ((зарегистрировано в Министерстве юстиции России 28.06.2022 N 69046);
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. №762

«Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».

4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 мая 2022 г. №336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

6. Положение о проведении демонстрационного экзамена в рамках ГИА.

1.4 Формы проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

1.5 Требования к уровню подготовки выпускника по профессиональной образовательной программе в соответствии с ФГОС СПО

1.5.1 Владеть навыками:

Применение конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей, разработки технических заданий на проектировании специальных технологических приспособлений, режущего и измерительного инструмента
выбор вида и методов получения заготовок с учетом условий производства
Составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций
выбор способов базирования и средств технического оснащения процессов изготовления деталей машин
Выполнение расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
Составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций в машиностроительном производстве
Использования базы программ для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением.
Применения шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым программным управлением.
Разработки с помощью CAD/CAM систем управляющих программ и их перенос на металлорежущее оборудование.
Разработки и переноса модели деталей из CAD/CAM систем при аддитивном способе их изготовления.
Разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса.
Внедрения управляющих программ в автоматизированное производство.
Контроля качества готовой продукции требованиям технологической документации.
проведении анализа технических условий на изделия и проверки сборочных единиц на технологичность;
Выбор инструментов, оснастки, основного оборудования, в т.ч. подъёмно-транспортного для осуществления сборки изделий;

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; Техническом нормировании сборочных работ, сборки изделий машиностроительного производства на основе выбранного оборудования, инструментов и оснастки, специальных приспособлений, выполнении сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента;

Контроль качества готовой продукции механосборочного производства, проведение испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах, предупреждение, выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов;

Разработка планировок цехов;

Диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования, определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств;

Организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков, выведения узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт;

Регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования;

Организации подготовки заявок, приобретения, доставки, складирования и хранения расходных материалов;

Оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования, проведения контроля качества наладки и технического обслуживания оборудования;

1.5.2 Уметь

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;

Читать чертежи и требования к деталям служебного назначения, анализировать технологичность изделий, оформлять техническое задание на конструирование нестандартных приспособлений, режущего и измерительного инструмента;

Определять виды и способы получения заготовок, оформлять чертежи заготовок для изготовления деталей, определять тип производства;

Проектировать технологические операции, анализировать и выбирать схемы базирования, выбирать методы обработки поверхностей;

Выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;

Классификация, назначение и область применения режущих инструментов;

Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования; оформлять технологическую документацию, использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей;

Использовать справочную, исходную технологическую и конструкторскую документацию при написании управляющих программ заполнять формы сопроводительной документации, рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, контуры детали;

Выполнять расчеты режимов резания с помощью CAD/CAM систем, разрабатывать управляющие программы в CAD/CAM системах для металлорежущих станков и аддитивных установок, переносить управляющие программы на металлорежущие станки с числовым программным управлением, переносить модели деталей из CAD/CAM систем в аддитивном производстве;

Осуществлять сопровождение настройки и наладки станков с числовым программным управлением;

Производить сопровождение корректировки управляющих программ на станках с числовым программным управлением;

Корректировать режимы резания для оборудования с числовым программным управлением,

Выполнять наблюдение за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп,

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;

анализировать технические условия на сборочные изделия, проверять сборочные единицы на технологичность при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке, применять конструкторскую и технологическую документацию по сборке изделий при разработке технологических процессов сборки, 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;

выбирать способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия при разработке технологического процесса, выбирать приемы сборки узлов и механизмов для осуществления сборки, выбирать сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве, выбирать подъёмно-транспортное оборудование для осуществления сборки изделий;

Использовать технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства, соблюдать требования по внесению изменений в технологический процесс по сборке изделий, применять системы автоматизированного проектирования при разработке технологической документации по сборке изделий, проводить расчеты сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования, осуществлять техническое нормирование сборочных работ, рассчитывать количество оборудования, рабочих мест, производственных рабочих механосборочных цехов;

обеспечивать точность сборочных размерных цепей, 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 производстве;

контролировать качество сборочных изделий в соответствии с требованиями технической документации, предупреждать и устранять несоответствие изделий требованиям нормативных документов, выявлять причины выпуска сборочных единиц низкого качества, обеспечивать требования нормативной документации к качеству сборочных единиц, определять износ сборочных изделий, выявлять скрытые дефекты изделий;

выбирать транспортные средства для сборочных участков, размещать оборудование в соответствии с принятой схемой сборки, осуществлять организацию, складирование и хранение комплектующих деталей, вспомогательных материалов, мест отдела технического контроля и собранных изделий, разрабатывать спецификации участков;

Осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего 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;

Обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования;

Выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования;

Рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами;

Выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования, оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков;

1.5.3 Знать

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.

Виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению, служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей, понятие технологического процесса и его составных элементов;

Виды и методы получения заготовок, порядок расчёта припусков на механическую обработку;

Порядок расчёта припусков на механическую обработку и режимов резания, типовые технологические процессы изготовления деталей машин, основы автоматизации технологических процессов и производств;

Классификация баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз;

Классификация, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования;

Методик расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков, способы формообразования при обработке деталей резанием и с применением аддитивных методов, методика расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки;

Основы цифрового производства, основы автоматизации технологических процессов и производств, 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;

Порядок разработки управляющих программ вручную для металлорежущих станков и аддитивных установок, назначение условных знаков на панели управления станка, коды и правила чтения программ;

Виды современных CAD/CAM систем и основы работы в них, применение CAD/CAM систем в разработке управляющих программ для металлорежущих станков и аддитивных установок, порядок и правила написания управляющих программ в CAD/CAM системах;

Методы настройки и наладки станков с числовым программным управлением, основы корректировки режимов резания по результатам обработки деталей на станке, мероприятия по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования, конструктивные особенности и правила проверки на точность обслуживаемых станков различной конструкции, универсальных и специальных приспособлений, инструментов;

служебное назначение сборочных единиц и технические требования к ним, порядок проведения анализа технических условий на изделия, виды и правила применения конструкторской и технологической документации при разработке технологического процесса сборки изделий;

Технологичность сборочных единиц при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке, правила и порядок разработки технологического процесса сборки изделий, алгоритм сборки типовых изделий в цехах механосборочного производства, сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве, подъёмно-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;

Методы слесарной и механической обработки деталей в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, виды и правила применения систем автоматизированного проектирования при разработке технологической документации сборки изделий, технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства, порядок проведения расчетов сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования, структуру технически обоснованных норм времени сборочного производства;

Правила разработки спецификации участка;

Причины и способы предупреждения несоответствия сборочных единиц требованиям нормативной документации, причины выпуска сборочных единиц низкого качества, основы контроля качества сборочных изделий и методы контроля скрытых дефектов, требования нормативной документации к качеству сборочных единиц и способы проверки качества сборки;

Принципы проектирования сборочных участков и цехов, компоновку и состав сборочных участков, размещение оборудования в соответствии с принятой схемой сборки, методы организации, складирования и хранения комплектующих деталей, вспомогательных материалов, места отдела технического контроля и собранных изделий;

причины отклонений формообразования в технической документации на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования, виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования;

Объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ металлорежущего и аддитивного оборудования, средства контроля качества работ.

1.5.4 Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять

знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.5.5 Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности:

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 том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

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.

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.

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 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.

2. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Проведение демонстрационного экзамена

2.1.1 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 сетевой форме реализации образовательных программ и (или) 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.

2.1.2 Выбор оценочной документации для демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения практических задач профессиональной деятельности в соответствии с лучшими мировыми и национальными практиками.

Для проведения демонстрационного экзамена по специальности 15.02.16 Технология машиностроения выбран комплект оценочной документации (КОД) КОД 15.02.16-1-2025, наименование квалификации – техник-технолог, уровень – технологический.

2.1.3 Сроки и место проведения демонстрационного экзамена

Объем времени и сроки, отводимые на подготовку к демонстрационному экзамену: 2 недели, май, июнь.

Сроки проведения демонстрационного экзамена: 1 неделя, май, июнь.

Место проведения демонстрационного экзамена – Центр проведения демонстрационных экзаменов по адресу: г.Уфа, ул.Ухтомского,29.

Форма участия: индивидуальная.

КОД рассчитан на выполнение заданий продолжительностью 2 часа 30 мин.

2.1.4 Единое базовое ядро содержания КОД, сформированное на основе вида деятельности в соответствии с ФГОС СПО, включает в себя

Таблица 3 – Единое базовое ядро содержания КОД

ЕДИНОЕ БАЗОВОЕ ЯДРО СОДЕРЖАНИЯ КОД²		
Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК/ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПК: Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	Навык: применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей
	ПК: Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства	Навык: выбора вида и методов получения заготовок с учетом условий производства
	ПК: Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	Навык: составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций
	ПК: Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин	Умение: выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент
	ПК: Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	Навык: выполнения расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
	ПК: Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	Умение: оформлять технологическую документацию

	ОК: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение: оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач

Содержательная структура КОД в соответствии с выбранным уровнем ДЭ включает в себя

Таблица 4 – Содержательная структура КОД

Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ГИА ДЭ ПУ
Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПК: Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	Навык: применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей	■
	ПК: Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства	Навык: выбора вида и методов получения заготовок с учетом условий производства	■
	ПК: Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	Навык: составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций	■
	ПК: Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин	Умение: выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент	■

	ПК: Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	Навык: выполнения расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	■
	ПК: Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	Умение: оформлять технологическую документацию	■
	ОК: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение: оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	■
Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ПК: Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования	Умение: выполнять расчеты режимов резания с помощью CAD/CAM систем	■
		Умение: разрабатывать управляющие программы в CAD/CAM системах для металлорежущих станков и аддитивных установок	■
Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ПК: Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации	Умение: применять конструкторскую и технологическую документацию по сборке изделий при разработке технологических процессов сборки	■

	ПК: Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий	Умение: выбирать сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве	■
	ПК: Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	Навык: разработки технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации	■
Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ПК: Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества	Навык: контроля качества продукции требованиям нормативной документации	■
	ПК: Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства	Умение: организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами	■
Вариативная часть КОД			■
Вариативная часть КОД формируется образовательными организациями на основе реализуемой основной образовательной программы СПО и с учетом квалификационных требований, заявленных конкретными организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся. Рекомендации по формированию вариативной части КОД, вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ представлены в приложении № 1 к Тому 1 оценочных материалов.			

Образцы заданий демонстрационного экзамена представлены в приложении 3

2.2 Защита дипломного проекта

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

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

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

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

Тематику ДП, структуру и содержание ДП, порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

2.2.2 Сроки защиты дипломной работы

Объем времени и сроки, отводимые на подготовку дипломной работы 2 недели, май, июнь.

Сроки защиты дипломной работы: 1 неделя, июнь.

2.2.3 Темы дипломного проекта

Темы ДП должны иметь практико-ориентированный характер и должны соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей ПМ 01. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин, ПМ 02. Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве, ПМ 03. Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве, ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания, ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве.

Темы ДП с указанием руководителя закрепляются за студентом приказом директора колледжа. Примерная тематика ДП представлена в приложении 1.

3 ТРЕБОВАНИЯ К ДИПЛОМНОМУ ПРОЕКТУ

3.1 Требования к структуре дипломного проекта

Структура ДП должна включать:

- титульный лист;
- индивидуальный график выполнения ДП;
- задание на ДП;
- отзыв руководителя ДП;
- внешняя рецензия;
- пояснительная записка:
- введение с обоснованием актуальности и практической значимости выбранной темы;
- общая часть;
- специальная часть;
- заключение;
- список литературы;
- приложения;
- графическая часть;
- разработанный макет устройства.

Объем ДП должен быть не менее 40 страниц машинописного текста.

Требования к содержанию разделов ДП описаны в Методических указаниях по выполнению выпускной квалификационной работы.

Требования по оформлению ДП описаны в Методических рекомендациях по оформлению выпускных квалификационных работ.

3.2 Условия подготовки и процедура проведения защиты дипломного проекта

3.2.1 Условия подготовки дипломного проекта:

К Государственной (итоговой) аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

После утверждения темы руководителями ДП разрабатываются индивидуальные задания (к каждому из руководителей прикрепляется не более 8 студентов). Индивидуальные задания рассматриваются кафедрами и утверждаются заместителем директора УКРТБ.

Индивидуальные задания на ВКР выдаются студентам за 2 недели до начала преддипломной практики.

Общее руководство и контроль за ходом выполнения ВКР осуществляется заместителем директора УКРТБ, заведующими отделениями, заведующим кафедрой в соответствии с должностными обязанностями.

3.2.2 Защита ДП

Допуск к защите ДП оформляется приказом директора колледжа.

Защита ДП проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии

На защиту ДП отводится 45 минут. Процедура защиты:

- доклад студента 10-15 минут;
- чтение отзыва и рецензии (не более 5 минут);
- вопросы членов ГЭК и ответы студента (не более 15 минут);
- по желанию (необходимости) выступление руководителя ВКР и рецензента (если они присутствуют на заседании ГЭК) с целью защиты, согласия или несогласия с оценкой конкретной ВКР (не более 15 минут).

Заседание ГЭК протоколируется. В протоколе записываются:

- итоговая оценка ВКР;
- присуждение квалификации;
- особое мнение членов комиссии.

4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1 Оценка результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляет экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии или специальности среднего профессионального образования или укрупненной группы профессий и специальностей, по которой проводится демонстрационный экзамен, возглавляемая главным экспертом. Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов демонстрационного экзамена.

Состав экспертной группы утверждается руководителем образовательной организации. Количество экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения» – 3 человека.

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

а) руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена;

б) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;

в) члены экспертной группы;

г) главный эксперт;

д) представители организаций-партнеров (по согласованию с образовательной организацией);

е) выпускники;

ж) технический эксперт;

з) представитель образовательной организации, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена (при необходимости);

и) тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее - тьютор (ассистент));

к) организаторы, назначенные образовательной организацией из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

В случае отсутствия в день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена вышеперечисленных лиц, решение о проведении демонстрационного экзамена принимается главным экспертом, о чём главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения демонстрационного экзамена.

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации.

Таблица 5 – Распределение баллов по критериям оценивания

Требования к оцениванию. Распределение значений максимальных баллов (таблица № 5) зависит от вида аттестации, уровня ДЭ, составной части КОД.

Таблица № 5

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/вариативная часть)	Максимальный балл
ПА	ДЭ	Инвариантная часть	26 из 26
ГИА	ДЭ БУ		50 из 50
	ДЭ ПУ		80 из 80
ГИА	ДЭ ПУ	Вариативная часть	20 из 20

ГИА	ДЭ ПУ	Совокупность инвариантной и вариативной частей	100 из 100

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ в рамках ПА представлено в таблице № 6.

Таблица № 6

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁴	Баллы
1	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПК: Использование конструкторской и технологической документации при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	2,00
		ПК: Выбор метода получения заготовок с учетом условий производства	2,00
		ПК: Выбор методов механической обработки и последовательности технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	4,00
		ПК: Выбор схем базирования заготовок, оборудования, инструмента и оснастки для изготовления деталей машин	4,00
		ПК: Выполнение расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	6,00

⁴ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

	ПК: Разработка технологической документации по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	6,00
	ОК: Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности	2,00
ИТОГО		26,00

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД) в рамках ГИА представлено в таблице № 8.

Таблица № 8

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания⁶	Баллы
1	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПК: Использование конструкторской и технологической документации при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	2,00
		ПК: Выбор метода получения заготовок с учетом условий производства	2,00
		ПК: Выбор методов механической обработки и последовательности технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	4,00
		ПК: Выбор схем базирования заготовок, оборудования, инструмента и оснастки для изготовления деталей машин выполнения задач профессиональной деятельности	4,00
		ПК: Выполнение расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	6,00

		ПК: Разработка технологической документации по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	6,00
		ОК: Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационных технологий для	2,00
2	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ПК: Разработка с помощью CAD/CAM систем управляющих программ для технологического оборудования	24,00
3	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ПК: Разработка технологического процесса сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации	6,00
		ПК: Выбор оборудования, инструмента и оснастки для осуществления сборки изделий	6,00
		ПК: Разработка технологической документации по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	6,00
4	Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ПК: Контроль качества продукции, выявление, анализ и устранение причин выпуска продукции низкого качества	6,00
		ПК: Реализация технологических процессов в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства	6,00
ИТОГО			80,00

вариативная части КОД) в рамках ГИА представлено в таблице № 9.

Таблица № 9

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁷	Баллы
1	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПК: Использование конструкторской и технологической документации при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	2,00
		ПК: Выбор метода получения заготовок с учетом условий производства	2,00
		ПК: Выбор методов механической обработки и последовательности технологического процесса а обработки деталей машин в машиностроительном производстве	4,00
		ПК: Выбор схем базирования заготовок, оборудования, инструмента и оснастки для изготовления деталей машин	4,00
		ПК: Выполнение расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	6,00
		ПК: Разработка технологической документации по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	6,00
		ОК: Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности	2,00
2	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в	ПК: Разработка с помощью CAD/CAM систем управляющих программ для технологического оборудования	24,00

	машиностроительном производстве		
3	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ПК: Разработка технологического процесса сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации	6,00
		ПК: Выбор оборудования, инструмента и оснастки для осуществления сборки изделий	6,00
		ПК: Разработка технологической документации по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	6,00
4	Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ПК: Контроль качества продукции, выявление, анализ и устранение причин выпуска продукции низкого качества	6,00
		ПК: Реализация технологических процессов в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства	6,00
ИТОГО (инвариантная часть)			80,00
ВСЕГО (вариативная часть) ⁸			20,00
ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)			100,00

Необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы 10

Таблица 10 – Перевод баллов в оценку интенсивной и вариативной части

Оценка	"2"	"3"	"4"	"5"
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 11,99%	12,00% - 34,99%	35,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%

Таким образом, получаем следующее распределение баллов.

Таблица 11 – Перевод баллов в оценку в соответствии с КОД для вариативной части

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Количество баллов	0,00 – 2,398	2,40-6,998	7,0-13,998	14,0-20,0

Таблица 12 – Перевод баллов в оценку в соответствии с КОД для интенсивной части

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Количество баллов	0,00 – 9,59	9,60-27,99	35,0-55,99	56,0-80,0

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.

Статус победителя, призера чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» и финала чемпионата высоких технологий по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования засчитывается выпускнику в качестве оценки "отлично" по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе среднего профессионального образования.

4.2 Оценка дипломного проекта

4.2.1 Критерии оценки дипломного проекта

- соответствие названия работы ее содержанию, четкая целевая направленность;
- логическая последовательность изложения материала;
- необходимая глубина исследования и убедительность аргументации;
- конкретность представления практических результатов работы;
- соответствие оформления дипломной работы требованиям ГОСТ Р 705 -2008 и методическим рекомендациям по оформлению выпускных квалификационных работ.

4.2.2 Критерии оценки дипломного проекта

- четкость и грамотность доклада;
- четкость, внятность, глубина ответов на вопросы присутствующих на заседании ГЭК;
- использование технических средств для сопровождения доклада.

4.2.3 Определение окончательной оценки

При определении окончательной оценки за защиту дипломного проекта (работы) учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу выпускной работы;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

«Отлично» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий анализ проблемы, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;
- имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;
- при защите работы студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, во время доклада использует презентацию и наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ проблемы, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;
- имеет положительный отзыв руководителя и рецензента;
- при защите студент показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения, во время доклада использует презентацию и наглядные пособия

(таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом проблемы, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;
- в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;
- при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- не носит исследовательского характера, не содержит анализа проблемы, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях;
- не имеет выводов либо они носят декларативный характер;
- в отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания;
- при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, к защите не подготовлены презентация, наглядные пособия или раздаточный материал.

Общая оценка защиты выставляется на закрытом заседании ГЭК простым большинством голосов членов ГЭК. При равенстве голосов, решение принимает председатель ГЭК.

По результатам ГИА составляется отчет по итогам работы государственной экзаменационной комиссии за подписью председателя ГЭК.

5 ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Порядок подачи и рассмотрения апелляций

По результатам государственной итоговой аттестации, проводимой с применением механизма демонстрационного экзамена или защиты выпускной квалификационной работы, выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами.

Апелляция подается лично выпускником в апелляционную комиссию колледжа.

Апелляция о нарушении порядка проведения итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена подается непосредственно в день проведения до выхода их центра проведения экзамена. Апелляция о нарушении порядка проведения итоговой аттестации в форме защиты выпускной квалификационной работы подается непосредственно в день проведения защиты.

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 образовательной организацией 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 образовательной организации, не входящих в данный учебный год 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. 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 Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка 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 образовательной организацией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не

более четырёх 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 случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, письменные ответы выпускника (при их наличии).

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 образовательной организации.

5.2 Порядок пересдачи Государственной итоговой аттестации

В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся по уважительной причине для прохождения одного из аттестационных испытаний, предусмотренных формой ГИА (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА, в том числе не пройденное аттестационное испытание (при его наличии), без отчисления из образовательной организации.

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

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 образовательной организацией для повторного участия в ГИА не более двух раз.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из образовательной организации 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 образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Тематика дипломных проектов (работ)

1. Оптимизация технологического процесса изготовления детали "Ниппель". Годовой объем выпуска 15000 штук.
2. Разработка технологического процесса изготовления детали "Диск". Годовой объем выпуска 20000 штук.
3. Разработка технологического процесса изготовления детали "Опора". Годовой объем выпуска изделия 2000 штук.
4. Разработка технологического процесса изготовления детали "Валик". Годовой объем выпуска 5000 штук.
5. Оптимизация технологического процесса изготовления детали "Крышка". Годовой объем выпуска 8000 штук.
6. Разработка технологического процесса изготовления детали "Кольцо". Годовой объем выпуска 12000 штук.
7. Разработка технологического процесса изготовления детали "Фланец". Годовой объем выпуска 5000 штук.
8. Разработка технологического процесса изготовления детали "Полумуфта". Годовой объем выпуска 7000 штук.
9. Разработка технологического процесса изготовления детали "Опора". Годовой объем выпуска 5000 штук.
10. Разработка технологического процесса изготовления детали "Рычаг". Годовой объем выпуска изделия 25000штук.
11. Усовершенствование типового технологического процесса изготовления детали "Втулка" с использованием современного станочного оборудования с ЧПУ. Годовой объем выпуска изделия 15000 штук.
12. Разработка технологического процесса изготовления детали "Вал" с использованием современного станочного оборудования с ЧПУ. Годовой объем выпуска изделия 7000 штук.
13. Усовершенствование типового технологического процесса изготовления детали "Вал" с использованием современного станочного оборудования с ЧПУ. Годовой объем выпуска изделия 5000 штук.
14. Разработка технологического процесса изготовления детали "Направляющая". Годовой объем выпуска 10000 штук.
15. Усовершенствование типового технологического процесса изготовления детали "Гайка" с использованием современного станочного оборудования с ЧПУ. Годовой объем выпуска изделия 10000 штук.
16. Разработка технологического процесса изготовления детали "Ось". Годовой объем выпуска 15000 штук.
17. Разработка технологического процесса изготовления детали "Втулка". Годовой объем выпуска 5000 штук.
18. Разработка технологического процесса изготовления детали "Ось". Годовой объем выпуска 15000 штук.
19. Разработка технологического процесса изготовления детали "Фланец". Годовой объем выпуска 8000 штук.
20. Разработка технологического процесса изготовления детали "Крышка". Годовой объем выпуска 5000 штук.
21. Разработка технологического процесса изготовления детали "Клапан". Годовой объем выпуска 6000 штук.
22. Проектирование участка механической обработки детали "Насадка". Годовой объем выпуска 8000 штук.
- 17
23. Разработка технологического процесса изготовления детали "Палец". Годовой объем выпуска 4000 штук.
24. Проектирование участка механической обработки детали "Крышка". Годовой объем выпуска 8000 штук.

Приложение 2

Задание для демонстрационного экзамена

Задание ДЭ представляет собой сочетание модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ. Продолжительность выполнения каждого модуля задания представлена в таблице № 12.

Таблица № 13

Номер и наименование модуля задания	Вид аттестации/уровень ДЭ	Продолжительность выполнения модуля задания
Модуль №1: Разработка технологических процессов в изготовления деталей машин	ПА, ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 00 мин.
Модуль №2: Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 00 мин.
Модуль № 3: Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	0 ч. 45 мин.
Модуль № 4: Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	0 ч. 45 мин.

Текст образца задания:

Модуль № 1:

Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ПА, ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Задание: Разработать технологический процесс изготовления детали

1. Разработать и оформить маршрутную карту на технологический процесс обработки детали, в соответствии с ЕСТД.

2. Разработать и оформить операционную карту на одну операцию механической обработки детали.

3. Разработать и оформить карту эскизов на выбранную операцию обработки детали, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования.

Необходимые приложения:

1. Чертёж детали. (Приложение 3 к Тому оценочных материалов)

2. Каталоги станков, оснастки, режущих и мерительных инструментов. *

3. Таблицы операционных припусков на обработку поверхностей. *

4. Бланки карт технологического процесса: **

- Маршрутная карта: ГОСТ 3.1118-82 Форма 1, ГОСТ 3.1118-82 Форма 1б;

- Операционная карта: ГОСТ 3.1404-86 Форма 3, ГОСТ 3.1404-86 Форма 2а;

- Карта эскизов: ГОСТ 3.1105-84 Форма 7.

Примечание:

* Предоставляет ЦПДЭ, в электронном или бумажном формате.

**Предоставляет ЦПДЭ, в электронном формате.

Модуль № 2:

Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Задание: Разработать управляющую программу изготовления детали в машиностроительном производстве.

1. Разработать в CAD-системе 3D модель детали в середине полей допусков.

2. Разработать в САМ-системе управляющую программу для одной операции обработки детали на металлообрабатывающем оборудовании.

Необходимые приложения:

1. Чертёж детали. (Приложение 3 к Тому оценочных материалов)
2. Каталоги станков, оснастки, режущих и мерительных инструментов. *
3. Таблицы операционных припусков на обработку поверхностей. *

Примечание:

* Предоставляет ЦПДЭ, в электронном или бумажном формате.

Модуль № 3:

Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Задание: Разработать технологический процесс сборки изделия (сборочной единицы).

1. Разработать и оформить маршрутную карту на технологический процесс сборки изделия (сборочной единицы), в соответствии с ЕСТД.
2. Разработать и оформить операционную карту на одну операцию сборки.

Необходимые приложения:

1. Сборочный чертёж изделия (сборочной единицы). (Приложение 3 к Тому оценочных материалов)
 2. Спецификация к сборочному чертежу изделия (сборочной единицы). (Приложение 5 к Тому оценочных материалов)
 3. Каталоги сборочного оборудования, оснастки, слесарных и мерительных инструментов. *
 4. Бланки карт технологического процесса: **
- Маршрутная карта: ГОСТ 3.1118-82 Форма 2, ГОСТ 3.1118-82 Форма 1б;

- Операционная карта: ГОСТ 3.1407-86 Форма 1, ГОСТ 3.1407-86 Форма 1а.

Примечание:

* Предоставляет ЦПДЭ, в электронном или бумажном формате.

**Предоставляет ЦПДЭ, в электронном формате.

Модуль № 4:

Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном
производстве

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Задание: Организовать работу по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве.

1. Разработать и оформить операционную карту технического контроля в соответствии с ЕСТД для заданной детали.

2. Составить планировку рабочего места оператора станка с ЧПУ в соответствии с требованиями техники безопасности.

Необходимые приложения:

1. Чертёж детали. (Приложение 3 к Тому оценочных материалов)

2. Каталоги мерительных инструментов. *

3. Бланки карт технологического процесса: **

- Операционная карта технического контроля: ГОСТ 3.1502-85 Форма 2, ГОСТ 3.1502-85 Форма 2а.

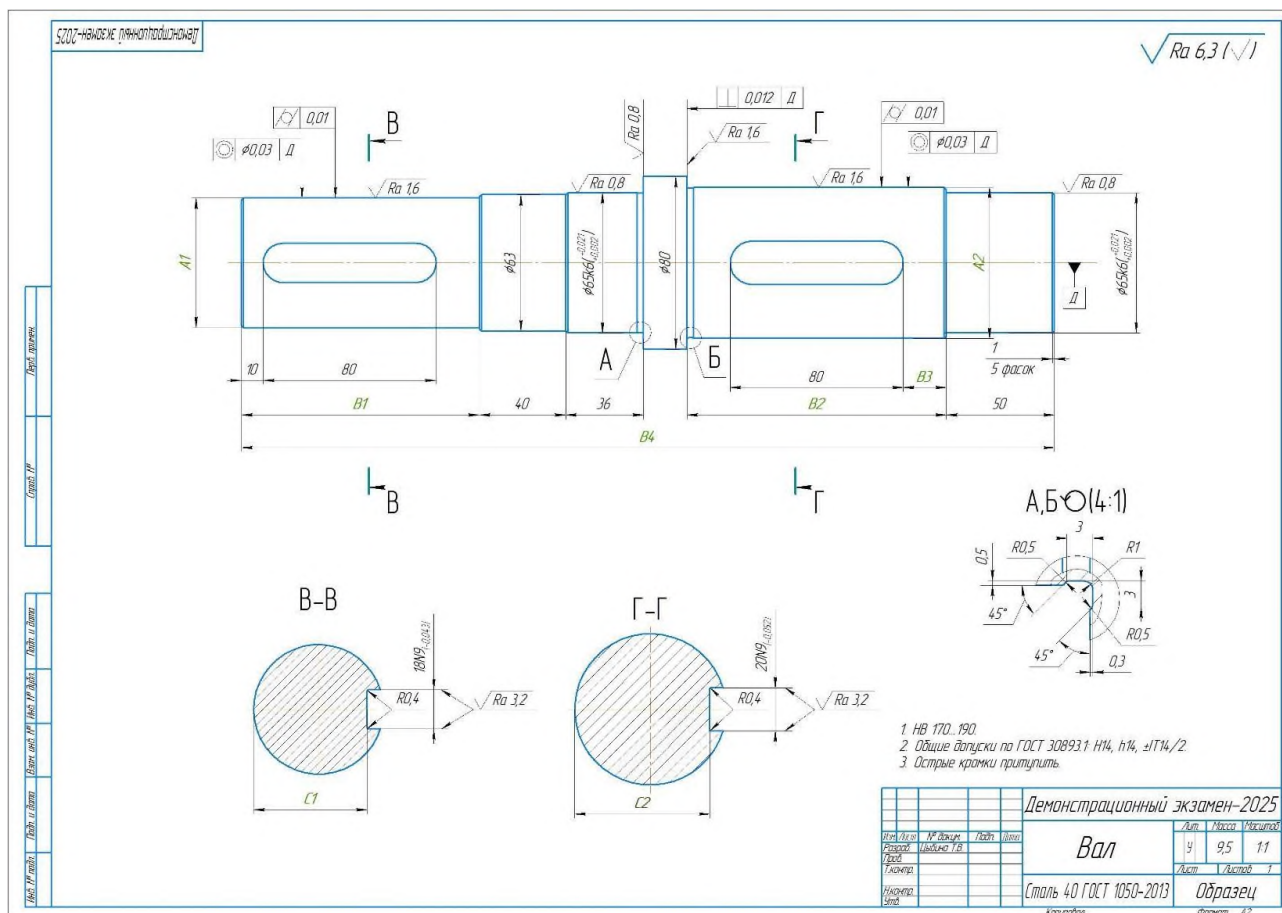
4. ГОСТ 2.428-84 ЕСКД. Правила выполнения темплетов*

Примечание:

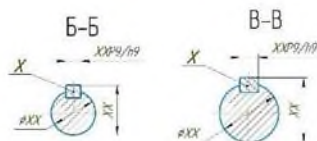
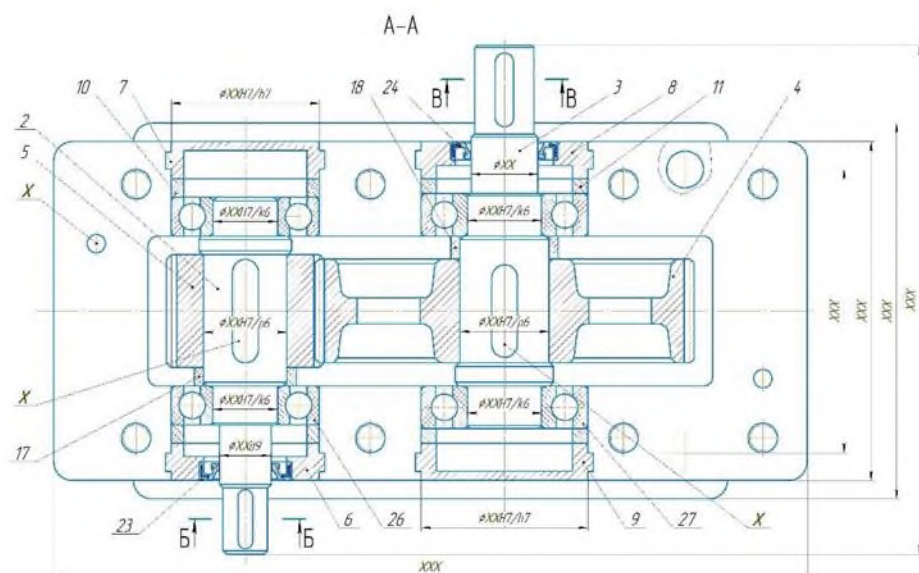
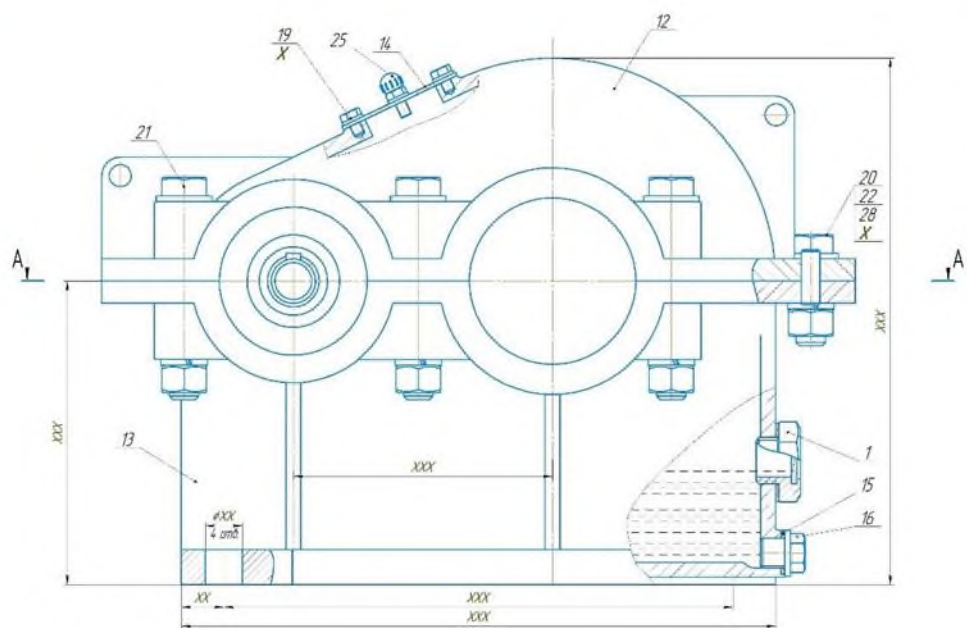
* Предоставляет ЦПДЭ, в электронном или бумажном формате.

**Предоставляет ЦПДЭ, в электронном формате.

Чертёж детали



Сборочный чертёж изделия (сборочной единицы)



1 Редуктор залить маслом И-Т-А-46 ГОСТ 17479-4-87.
2 Должна быть эксплуатировать редуктор с отклонением от горизонтального положения на угол 5° .

Технические характеристики

1. Приводимые число редуктора $n = XXX$
2. Число оборотов ведомого вала $n = XXX$ об/мин
3. Крутящий момент на ведомом валу $T = XXX$ Н*м

Демонстрационный экзамен-2025			
Редуктор			
Сборочный чертёж			
Образец			

Спецификация к сборочному чертежу изделия (сборочной единицы)

Лист	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Стандартные изделия		
			Болт ГОСТ 7798-70		
	19		M6-6gx10	4	
	20		M16x15-6gx50	2	
	21		M16x15-6gx110	X	
	22		Гайка M16x15-6H ГОСТ 5915-70	X	
			Манжета ГОСТ 8752-79		
	23		XXXXXXXXXX	1	
	24		XXXXXXXXXX	1	
	25		Отдушина	1	
			Подшипник ГОСТ 8338-75		
	26		XXX	2	
	27		XXX	2	
			Шайба ГОСТ 6402-70		
	28		16/1	X	
			Шайба ГОСТ 11371-78		
	29		A.6.37	4	
	X		XXXX	X	
			Шпонка ГОСТ 23360-78		
	X		XXXXXXXXXX	1	
	X		XXXXXXXXXX	1	
	X		XXXXXXXXXX	1	
	X		XXXXXXXXXX	1	
	X		Штифт 10x30 ГОСТ 3129-70	2	

Приложение 5

к ПООП по профессии
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Уфа 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ	
1.1. Цель и задачи воспитания обучающихся	
1.2. Направления воспитания	
1.3. Целевые ориентиры воспитания	
РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ.....	
2.1. Уклад образовательной организации, реализующей программы СПО	
2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности.....	
РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ	
3.1. Кадровое обеспечение.....	
3.2. Нормативно-методическое обеспечение	
3.3. Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями	
3.4. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся	
3.5. Анализ воспитательного процесса.....	
Приложение 1. Примерный календарный план воспитательной работы	
Приложение 2. Примерная рабочая программа воспитания по профессии 15.02.16 Технология машиностроения.....	

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

Участниками образовательных отношений в части воспитании являются педагогические работники, обучающиеся ГБПОУ Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся. Воспитательная деятельность в ГБПОУ Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания: развитие высоконравственной личности, разделяющей российские традиционные духовные ценности, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества, готовой к мирному созиданию и защите Отечества.

1.1 Цели и задачи воспитания обучающихся

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

Задачи программы:

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально- значимый опыт);
- развитие и совершенствование инфраструктуры воспитательной деятельности колледжа для формирования у обучающихся возможностей 4 социально-культурного самоопределения, социальной адаптации и самореализации личности.

Инвариантные компоненты программы ориентированы на реализацию запросов общества и государства, определяются с учетом государственной политики в области воспитания; обеспечивают единство содержания воспитательной деятельности, отражают общие для любой образовательной организации, реализующей программы СПО, цель и задачи воспитательной деятельности, положения ФГОС СПО в контексте формирования общих компетенций у обучающихся. Вариативные компоненты обеспечивают реализацию и развитие внутреннего потенциала ГБПОУ Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности (далее - Колледж).

Сроки реализации программы: на базе основного общего образования в очной форме – 3 года 10 месяцев.

Исполнители программы: директор, заместитель директора по воспитательной работе, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, социальные педагоги, кураторы учебных групп, преподаватели, члены студенческого совета, представители Общего собрания, представители организаций – работодателей, представители ФУМО в системе СПО.

1.2 Направления воспитательной работы

Рабочая программа воспитания имеет модульную структуру, включает в себя следующие направления:

№	Название модуля	Цель воспитания	Задачи воспитания
1.	Профессиональное и трудовое воспитание обучающихся	воспитание востребованного специалиста, обладающего социальной и профессиональной мобильностью	— формирование осознания профессиональной идентичности (осознание своей принадлежности к определённой профессии и профессиональному сообществу); — формирование чувства социально-профессиональной ответственности, усвоение профессионально-этических норм; — формирование сознательного, творческого отношения к труду; — привитие любви к своей профессии.
2.	Духовно-нравственное и эстетическое воспитание	создание условий для социализации на основе современных духовно-нравственных и эстетических ценностей	— реализация практик саморазвития и самовоспитания обучающихся в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; — формирование у молодежи конструктивных и позитивных; жизненных ориентиров и планов, и сознательного отношения к непрерывному образованию как

			условию успешной профессиональной и общественной деятельности; — развитие культуры межнационального общения; — развитие эстетического восприятия, способности воспринимать прекрасное в окружающей природе, в искусстве.
3.	Гражданско-патриотическое и правовое воспитание	развитие личности на основе чувства патриотизма, гражданственности, закону и правопорядку	— формирование российской гражданской идентичности, активной гражданской позиции обучающихся; — формирование чувства верности своему Отечеству и уважения закона и правопорядка; — развитие уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, историческим символам и памятникам Отечества; — воспитание готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите Родины; — формирование установок личности, позволяющих противостоять идеологии терроризма, экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.
4.	Студенческое самоуправление и социально значимые молодежные инициативы	создание условий для развития социальной активности личности обучающегося	— вовлечение обучающихся в социально значимую деятельность посредством приобретения опыта демократических отношений и навыков организаторской деятельности; — распространение эффективных моделей и форм участия студентов в управлении общественной жизнью, вовлечение их в деятельность органов самоуправления; — содействие реализации общественно значимых молодежных инициатив в научной, творческой и социальной сферах.
5.	Ценности научного познания	создание условий для формирования научно-познавательной компетентности обучающихся	— воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, — формирование устойчивой мотивации к получению знаний, качественного образования с учётом

			личностных интересов и общественных потребностей

1.3. Целевые ориентиры воспитания

1.3.1 Инвариантные целевые ориентиры

Согласно «Основам государственной политики по сохранению и укреплению духовно-нравственных ценностей» (утв. Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809) ключевым инструментом государственной политики в области образования, необходимым для формирования гармонично развитой личности, является воспитание в духе уважения к традиционным ценностям, таким как патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» воспитательная деятельность должна быть направлена на «...формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Эти законодательно закрепленные требования в части формирования у обучающихся системы нравственных ценностей обязательно отражены в инвариантных планируемых результатах воспитательной деятельности (инвариантные целевые ориентиры воспитания).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями, формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.3.2 Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику профессии 15.02.16 Технология машиностроения

Направление воспитательной работы	Целевые ориентиры результатов воспитания
Гражданское воспитание	- понимающий профессиональное значение отрасли, профессии 15.02.16 Технология машиностроения для социально-экономического и научно-технологического развития страны;
	- осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни Республики Башкортостан;
Патриотическое воспитание	- осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою специальность;
Духовно-нравственное воспитание	- обладающий сформированными представлениями о значении и ценности профессии 15.02.16 Технология машиностроения, знающий и соблюдающий правила и нормы

	профессиональной этики;
Эстетическое воспитание	- демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре профессии 15.02.16 Технология машиностроения; - использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности;
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия	- демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности профессии 15.02.16 Технология машиностроения;
Профессионально-трудовое воспитание	- применяющий знания о нормах выбранной профессии 15.02.16 Технология машиностроения, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой; - готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли; - обладающий опытом эксплуатации, настройки, тестирования, обеспечение работоспособности и функционирования программно-аппаратных средств устройств информационных и коммуникационных систем, компьютерных систем и комплексов, компьютерного и прикладного программного обеспечения и баз данных; – обладающий опытом и навыками выявлять и диагностировать неисправности и повреждения; -обладающий опытом оформления/составления технической документации в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности профессии 15.02.16 Технология машиностроения;
Экологическое воспитание	- ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности; - понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью;
Ценности научного познания	- обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности профессии 15.02.16 Технология машиностроения;

	- обладающий знаниями в области программирования, информационных, коммуникационных, компьютерных систем и комплексов, информационных ресурсов, компьютерного и прикладного программного обеспечения, баз данных и навыками работы со специальным оборудованием;
	- проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Уклад ГБПОУ Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности

Миссия колледжа – готовим лучших высококвалифицированных, социально активных и ответственных специалистов, адаптированных к современным условиям рынка труда и запросам работодателей, способствуем их интеграции в сообщество профессионалов.

Миссия педагогов в области воспитания нацелена на подготовку специалистов, достойных граждан России, ориентированных на высокие нравственные ценности, свободно владеющих своей профессией, готовых к эффективной профессиональной деятельности на уровне современных стандартов и передовых технологий, способных жить и трудиться в стремительно меняющихся социально-экономических условиях.

Колледж будущего является одной из региональных инновационных площадок, обладает современной инфраструктурой для подготовки высококвалифицированных специалистов в соответствии с современными стандартами и передовыми технологиями, которая располагает к приобретению практического опыта и формированию профессиональных компетенций, помогающих выпускникам адаптироваться к производственной деятельности в кратчайшие сроки и способствующие быстрому профессиональному и карьерному росту. На сайте колледжа в интерактивном режиме отражается повседневная жизнь колледжа, размещается информация для обучающихся и преподавателей, для абитуриентов (общая информация по направлениям подготовки, внутриколледжные, городские и международные мероприятия, в которых колледж принимает участие).

Ведущая идея жизнедеятельности колледжа - формирование воспитательной среды как специально организованного пространства, в котором обучающиеся взаимодействуют

с социальным пространством, имеют возможность раскрывать собственный потенциал, овладевать важными социальными нормами, способствующими развитию компетенций профессионала и личности. Уклад жизни колледжа обеспечивают средообразующие действия:

- принятие основных нормативных правовых документов, регулирующих все направления деятельности;

- локальные акты, регулирующие взаимоотношения всех участников воспитательного процесса;

- традиционные мероприятия, включая государственные праздники, Дни Воинской славы, общепринятые праздники, отражающие национально-культурные традиции региона;

- создание комфортных и безопасных условий для организации воспитательного процесса:

Воспитывающая среда определяется целью и задачами воспитания, духовно-нравственными и социокультурными ценностями, образцами и практиками.

Участники воспитательного процесса:

- являются примером в формировании полноценных и сформированных ценностных ориентиров норм общения и поведения;

- мотивируют обучающихся к общению друг с другом, поощряя даже самые незначительные стремления к общению и взаимодействию;

- способствуют становлению дружбы, стараются, чтобы дружба принимала общественную направленность;

- создают условия для приобретения опыта взаимодействия, общения на основе чувства доброжелательности;

- содействуют проявлению заботы об окружающих, чуткости к сверстникам, ответственности за свое поведение;

- побуждают сопереживать, беспокоиться, проявлять внимание к решению проблем людей; - воспитывать у обучающихся такие качества личности, которые помогают влиться в общество сверстников (организованность, общительность, отзывчивость, доброжелательность и др.).

2.2 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по 15.02.16 Технология машиностроения

Модуль «Образовательная деятельность»

Модуль «Образовательная деятельность»

– внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности отрасли, профессии 15.02.16 Технология машиностроения;
– включение в воспитательные взаимодействия методов, методик и технологий, которые связаны с изучением дисциплин и модулей образовательной программы, направленных на развитие личности обучающихся на основе воспитательных идеалов выбранной профессии 15.02.16 Технология машиностроения;
– организация практических занятий, направленных на приобретение опыта работы по профессии 15.02.16 Технология машиностроения;
– организация практических занятий по работе с современным оборудованием и технологиями в области профессии 15.02.16 Технология машиностроения;
Модуль «Кураторство»
– инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности;
– организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной профессии 15.02.16 Технология машиностроения;
Модуль «Наставничество»
– мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в профессии 15.02.16 Технология машиностроения;
– организация под руководством наставника социально-значимых проектов по профессии 15.02.16 Технология машиностроения;
Модуль «Основные воспитательные мероприятия по профессии»
– мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты;
– встречи с известными представителями профессии 15.02.16 Технология машиностроения;
– круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров профессии 15.02.16 Технология машиностроения;
Модуль «Организация предметно-пространственной среды»
– организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии профессии 15.02.16 Технология машиностроения, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к профессии, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к профессии 15.02.16 Технология машиностроения;
– размещение, поддержание, обновление на территории Колледжа выставочных объектов, ассоциирующихся со специальностью 15.02.16 Технология машиностроения;
Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»
– профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по профессии, чествование трудовых династий профессии 15.02.16 Технология машиностроения;
– совместные мероприятия, посвященные Дню профессии 15.02.16 Технология машиностроения;
Модуль «Профилактика и безопасность»
– реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в Колледже и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по

профессии 15.02.16 Технология машиностроения;
– организация мероприятий по безопасности в транспортной среде, связанных со специальностью 15.02.16 Технология машиностроения;
– поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в Колледже, в том числе в рамках освоения образовательных программ профессии 15.02.16 Технология машиностроения;
Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»
– организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность;
– организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных профессии 15.02.16 Технология машиностроения: презентации, лекции, акции;
– реализация социальных проектов по профессии 15.02.16 Технология машиностроения, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями партнёрами;
Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»
– организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню профессии 15.02.16 Технология машиностроения (День машиностроителя);
– участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по профессии 15.02.16 Технология машиностроения;
– проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик;
– организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по профессии 15.02.16 Технология машиностроения;
– организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры профессии: 15.02.16 Технология машиностроения»;
– проведение практико-ориентированных мероприятий, направленных на соблюдения правил работы с информационными, коммуникационными, компьютерными системами и комплексами, информационными ресурсами, базами данных, компьютерным и прикладным программным обеспечением.

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение

Для реализации программы воспитания Колледж укомплектован квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, заместителя директора по воспитательной работе, советника директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, социального педагога, кураторов учебных групп, преподавателей, мастеров производственного обучения.

Кроме того, для реализации программы воспитания Колледжа активно привлекаются организации профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по профессии 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2 Нормативно-методическое обеспечение

Рабочая программа воспитания разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися необходимыми ресурсами в Колледже.

Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:

Акты федерального уровня:

— Конституция Российской Федерации (принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 г.);

— Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в посл. ред.);

— Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;

— Постановление Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;

— Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 17 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов (утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 879 от 21 ноября 2023г.);

— Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. приказом Минобрнауки Российской Федерации от 24.08.2022 г. № 762).

Акты регионального уровня:

— Конституции Республики Башкортостан от 24.12.1993 № ВС-22/15 (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.10.2021 г.);

— Указа Главы РБ от 12.08.2022 г. № УГ-562 «Об утверждении Концепции государственной национальной политики в Республике Башкортостан»;

— Постановление Правительства Республики Башкортостан от 22.07.2022 N 416 «Об утверждении стратегии развития среднего профессионального образования в Республике Башкортостан на 2022-2026 годы»

Локальные акты Колледжа:

- Устава ГБПОУ Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от 19.08.2022 г.
- Положение об организации воспитательной деятельности в ГБПОУ УКРТБ;
- Положение о классном руководителе.

Договоры о сотрудничестве:

Методическое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется следующим образом:

- Методические рекомендации «Об использовании государственных символов Российской Федерации при обучении и воспитании детей и молодежи в образовательных организациях, а также организациях отдыха детей и их оздоровления» (Письмо Минпросвещения России от 15 апреля 2022 г. № СК-295/06);
- Письмо Минпросвещения России от 17.06.2022 № АБ-1611/06 «О направлении Стандарта церемониала» (вместе со «Стандартом Церемонии поднятия (спуска) Государственного флага Российской Федерации», утв. Минпросвещения России 06.06.2022);

3.3 Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями

В воспитательной работе с категориями обучающихся, имеющих особые образовательные потребности: обучающиеся с инвалидностью, с ОВЗ, из социально уязвимых групп (воспитанники детских домов, обучающиеся из семей мигрантов и др.), одарённые, с отклоняющимся поведением, создаются особые условия.

В системе организации воспитательной деятельности с категориями обучающихся, имеющих особые образовательные потребности важно установить сотрудничество педагогов, кураторов учебных групп, родителей (законных представителей) обучающихся, с целью устранения нарушенных функций, развития функциональных систем обучающихся, коррекции поведения, формирования социально-значимых качеств.

При организации воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями необходимо ориентироваться на:

- налаживание эмоционально-положительного взаимодействия с окружающими для их успешной социальной адаптации и интеграции в как в образовательной организации, так и в профессиональной деятельности;
- формирование доброжелательного отношения к обучающимся и их семьям со стороны всех участников образовательных отношений;
- построение воспитательной деятельности с учётом индивидуальных особенностей и возможностей каждого обучающегося;
- обеспечение психолого-педагогической поддержки семей обучающихся, содействие повышению уровня их педагогической, психологической, социальной компетентности.
- формирование личности ребёнка с особыми образовательными потребностями с использованием адекватных возрасту и физическому и психическому состоянию методов воспитания;
- создание оптимальных условий совместного воспитания и обучения обучающихся с особыми образовательными потребностями и их сверстников, с использованием адекватных вспомогательных средств и педагогических приёмов, организацией совместных форм работы с педагогом-психологом и другими специалистами образовательной организации;
- личностно-ориентированный подход в организации всех видов деятельности обучающихся с особыми образовательными потребностям.

3.4. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Система поощрения проявлений активной жизненной позиции и социальной успешности обучающихся призвана способствовать формированию у обучающихся ориентации на активную жизненную позицию, инициативность, максимально вовлекать их в совместную деятельность в воспитательных целях. Система проявлений активной жизненной позиции и поощрения социальной успешности обучающихся строится на принципах:

- публичности, открытости поощрений (информирование всех обучающихся о награждении, проведение награждений в присутствии значительного числа обучающихся);

— соответствия артефактов и процедур награждения укладу образовательной организации, качеству воспитывающей среды, символике общеобразовательной организации;

— прозрачности правил поощрения (наличие положения о награждениях, неукоснительное следование порядку, зафиксированному в этом документе, соблюдение справедливости при выдвижении кандидатур);

— регулирования частоты награждений (недопущение избыточности в поощрениях, чрезмерно больших групп поощряемых и т.п.);

— сочетания индивидуального и коллективного поощрения (использование индивидуальных и коллективных наград даёт возможность стимулировать индивидуальную и коллективную активность обучающихся, преодолевать межличностные противоречия между обучающимися, получившими и не получившими награды);

— привлечения к участию в системе поощрений на всех стадиях родителей (законных представителей) обучающихся, представителей родительского сообщества, самих обучающихся, их представителей (с учётом наличия студенческого самоуправления), сторонних организаций, их статусных представителей;

— дифференцированности поощрений (наличие уровней и типов наград позволяет продлить стимулирующее действие системы поощрения).

Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции, обучающихся по профессии – рейтинги, портфолио и пр. (при наличии):

– наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося;

– участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных с специальностью;

– рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров;

– реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по профессии;

– успешное освоение образовательных программ по профессии. Формы поощрения: объявления благодарности, помещение на доску почета, награждение грамотой, памятным подарком, материальное стимулирование (при наличии):

сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др.

3.5 Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса по профессии может осуществляться в рамках единого мониторинга в профессиональной образовательной организации.

Анализ условий воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:

— взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.);

— оформление предметно-пространственной среды образовательной организации. Анализ состояния воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:

— уровень вовлечённости обучающихся в образовательной организации, проекты и мероприятия на региональном и федеральном уровнях;

– включённость обучающихся и преподавателей в деятельность различных объединений;

– участие обучающихся в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства);

— снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди обучающихся).

Основным способом получения информации является педагогическое наблюдение, анкетирование и беседы с обучающимися и их родителями (законными представителями), педагогическими работниками, представителями совета обучающихся. Внимание педагогов сосредоточивается на вопросах: какие проблемы, затруднения в профессиональном развитии обучающихся удалось решить за прошедший учебный год; какие проблемы, затруднения решить не удалось и почему; какие новые проблемы, трудности появились; над чем предстоит работать педагогическому коллективу.

Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением которых предстоит работать педагогическому коллективу. Итоги самоанализа оформляются в виде отчёта, составляемого заместителем директора по воспитательной работе в конце учебного года, рассматриваются и утверждаются педагогическим советом.

**Календарный план воспитательной работы по
профессии 15.02.16 Технология машиностроения**

Календарный план воспитательной работы по профессии 15.02.16 Технология машиностроения разрабатывается в свободной форме, с указанием содержания, форм и видов воспитательной деятельности (по модулям) с учетом особенностей конкретной профессии 15.02.16 Технология машиностроения.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ПРОФЕССИИ/ПРОФЕССИИ на 2025 — 2026 учебный год				
№	Формы, виды и содержание деятельности	Курс ы, групп ы	Сроки	Ответственные
1. Образовательная деятельность				
1	Экскурсия на ПАО «ОДК-УМПО», АО «УАПО» - посещение действующего предприятия, где обучающиеся видят, как применяются знания и навыки, полученные в колледже, в реальной жизни.	1-2 курсы	В течение учебного года	Центр карьеры УКРТБ Медиацентр Мастера производственного обучения
2	День машиностроителя - мероприятие, посвященное истории возникновения профессии и развитию. В рамках мероприятия проводятся тематические лекции, викторины, конкурсы и мастер-классы по разработке технологических процессов изготовления деталей машин.	1-2 курсы	В течение учебного года	Медиацентр Преподаватели Мастера производственного обучения
3	Конкурс профессионального мастерства - соревнование между обучающимися колледжа, направленное на проверку их теоретических знаний и практических навыков в области технологии машиностроения.	1-2 курсы	В течение учебного года	Отдел по воспитательной работе Медиацентр Преподаватели Мастера производственного обучения
4	Встреча с представителями отрасли - мероприятие, на котором обучающиеся общаются с профессионалами в области, эксплуатации технических средств, узнают о перспективах развития отрасли технологии машиностроения и	1-2 курсы	В течение учебного года	Центр карьеры УКРТБ Куратор

	возможностях трудоустройства.			
5	Выставка достижений - демонстрация лучших работ обучающихся, выполненных в рамках учебных и производственных практик. На выставке представляются работы в области технологии машиностроения, разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве.	1-2 курсы	В течение учебного года	Инфоцентр Преподаватели Мастера производственного обучения
2. Кураторство				
1	День машиностроения – мероприятие, в рамках которого, обучающиеся повышают информационную грамотность по разработке технологических процессов изготовления деталей машин.	1-2 курсы	В течение учебного года	Медиацентр Преподаватели Куратор Мастера производственного обучения
2	Встреча с ветеранами и передовиками производства - мероприятие, на котором обучающиеся знакомятся с историей и развитием машиностроения РБ, г. Уфа.	1-2 курсы	В течение учебного года	Преподаватели Куратор Мастера производственного обучения
3	Конкурс профессионального мастерства - соревнование между обучающимися колледжа, направленное на проверку их теоретических знаний и практических навыков в области технологии машиностроения, узнают о перспективах развития отрасли и возможностях трудоустройства.	1-2 курсы	В течение учебного года	Отдел по воспитательной работе Преподаватели Куратор Мастера производственного обучения
4	Экскурсия на предприятие - посещение действующего предприятия, где обучающиеся знакомятся, как применяются знания и навыки, полученные в колледже, в реальной жизни.	1-2 курсы	В течение учебного года	Центр карьеры УКРТБ Куратор Мастера производственного обучения
3. Наставничество				
1	День наставника по профессии 15.02.16 Технология машиностроения.	1-2 курсы	В течение учебного года	Медиацентр Преподаватели Мастера производственного обучения

2	Конкурс «Лучший наставник» - соревнование между наставниками, направленное на оценку их вклада в обучение и воспитание операторов беспилотных авиационных систем.	1-2 курсы	Декабрь	Отдел по воспитательной работе Мастера производственного обучения
4. Основные воспитательные мероприятия				
1	Посещение выставок ВДНХ-Экспо г. Уфа по отрасли промышленности машиностроения, оборонной промышленности, презентаций с инженерно-техническими направлениями.	1-2 курсы	13 сентября	Отдел по воспитательной работе Куратор Мастера производственного обучения
2	Конкурс творческих работ ко Дню Машиностроителя.	1-2 курсы	22 декабря	Отдел по воспитательной работе Медиацентр Куратор Мастера производственного обучения
3	Викторина ко Дню Машиностроителя.	1-2 курсы	10 июня	Отдел по воспитательной работе Мастера производственного обучения Куратор
5	Конкурс творческих работ ко Дню Машиностроителя.	1-2 курсы	17 мая	Отдел по воспитательной работе Мастера производственного обучения Куратор
6	Классный час «День рождения УАПО, УМПО»	1-2 курсы	11 мая	Отдел по воспитательной работе Куратор Мастер производственного обучения
7	Конкурс видеороликов ко дню машиностроителей «Все о моей профессии»	1-2 курсы	27 апреля	Отдел по воспитательной работе
5. Организация предметно-пространственной среды				

1	Выставка «Центры машиностроения в России» - мероприятие, на котором будут представлены наиболее крупные центры машиностроения в России и их специализацию.	1-2 курсы	Апрель	Медиацентр Мастера производственного обучения Куратор
2	Конкурс профессионального мастерства - соревнование между обучающимися колледжа, направленное на проверку их теоретических знаний и практических навыков в области технологии машиностроения.	1-2 курсы	Май	Медиацентр Мастера производственного обучения Куратор
6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)				
1	Знакомство с семейными трудовыми династиями профессии 15.02.16 Технология машиностроения.	1-2 курсы	Май	Отдел по воспитательной работе Мастера производственного обучения Куратор
2	День открытых дверей для родителей (законных представителей) - мероприятие, на котором родители (законные представители) знакомятся с преподавателями, мастерами и администрацией колледжа.	1-2 курсы	Октябрь Апрель	Отдел по воспитательной работе Мастера производственного обучения Куратор
3	Участие в общеколледжных спортивных соревнованиях «Папа, мама, я - спортивная семья» - мероприятие, направленное на укрепление здоровья и сплочение семей обучающихся, а также популяризацию здорового образа жизни.	1-2 курсы	Апрель	Отдел по воспитательной работе Мастера производственного обучения Куратор
7. Самоуправление				
1	Акция «Правила безопасности на промышленных объектах» - обучающиеся проводят просветительские мероприятия среди населения, с целью напомнить о том, что нужно делать в случаях,	1-2 курсы	Март	Отдел по воспитательной работе

	угрожающих жизни и здоровью людей или безопасности на заводах.			
8. Профилактика и безопасность				
1	Международный молодежный конкурс социальной антикоррупционной рекламы «Вместе против коррупции!» по двум номинациям: «Лучший плакат» и «Лучший видеоролик»	1-2 курсы	Май	Отдел по воспитательной работе
2	Конкурс плакатов «Соблюдение правил и инструкций по охране труда и пожарной безопасности» - мероприятие, направленное на повышение осведомленности обучающихся об охране труда и о правилах безопасности.	1-2 курсы	Декабрь	Отдел по воспитательной работе Медиацентр
3.	Викторина «Основы безопасности жизнедеятельности» - интеллектуальное соревнование, в ходе которого обучающиеся отвечают на вопросы, связанные с безопасностью в различных сферах жизни.	1-2 курсы	В течение года	Отдел по воспитательной работе Преподаватели
4	Лекция «Охрана труда в машиностроении: вопросы безопасности и эффективности» - образовательное мероприятие, на котором обучающиеся узнают о ряде профессиональных рисков.	1-2 курсы	В течение года	Отдел по воспитательной работе Преподаватели
9. Социальное партнёрство и участие работодателей				
1	Встреча с представителями предприятий - мероприятие, на котором обучающиеся знакомятся с потенциальными работодателями, узнать о требованиях к специалистам и возможностях трудоустройства.	1-2 курсы	В течение года	Центр карьеры УКРТБ
2	Мастер-класс от профессионалов - практическое занятие, на котором опытные специалисты делятся своими знаниями и навыками с будущими коллегами.	1-2 курсы	В течение года	Центр карьеры УКРТБ
3	Круглый стол «Перспективы развития профессии «15.02.16 Технология	1-2 курсы	В течение года	Центр карьеры УКРТБ

	машиностроения» - дискуссия, в которой участвуют представители предприятий, преподаватели и обучающиеся, обсуждая актуальные проблемы и тенденции в отрасли машиностроения.			медиацентр
4	Экскурсия на предприятие - посещение производства, где обучающиеся знакомятся с работой токаря, фрезеровщика, слесаря и задают вопросы сотрудникам.	1-2 курсы	В течение года	Центр карьеры УКРТБ
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				
1	Всероссийский конкурс проектов «История профессии моей семьи: суперпрофессиональная семья»	1-2 курсы	Июнь- сентябрь-	Отдел по воспитательной работе
2	Организация и проведение конкурса по итогам производственной практики «Профессиональный студент» и «Профессиональная команда»	1-2 курсы	В течение года	Отдел по воспитательной работе Центр карьеры УКРТБ
3	Ярмарка вакансий - мероприятие, на котором обучающиеся встречаются с представителями компаний, узнать о вакансиях и условиях работы.	1-2 курсы	В течение года	Центр карьеры УКРТБ
4	Конкурс профессионального мастерства - соревнование, в ходе которого обучающиеся демонстрируют свои навыки и знания в области машиностроения.	1-2 курсы	В течение года	Отдел по воспитательной работе Центр карьеры УКРТБ
5	Встреча с выпускниками - мероприятие, на котором выпускники колледжа рассказывают о своем опыте трудоустройства и карьерном росте.	1-2 курсы	В течение года	Отдел по воспитательной работе
6	Мастер-класс «Составление резюме и прохождение собеседования» - практическое занятие, на котором обучающиеся учатся составлять резюме и готовиться к собеседованию.	1-2 курсы	В течение года	Центр карьеры УКРТБ

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах,

акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом профессии
15.02.16 Технология машиностроения:

Россия – страна возможностей <https://rsv.ru/>;

Российское общество «Знание» <https://znanierussia.ru/>;

Российский Союз Молодежи <https://www.ruy.ru/>;

Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;

Ассоциация Волонтерских Центров [https://авц.пф](https://авц.пф;);

Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;

Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» https://лидерыроссии.пф;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;