Министерство образования и науки Нижегородской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Арзамасский коммерческо-технический техникум»

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность
15.02.16 Технология машиностроения

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника
Техник-технолог

Одобрено на заседании педагогического совета: протокол № 10 от 30.05.2025 г.

Утверждено Приказом ГБПОУ АКТТ приказ № 97/4 от 30.05.2025 г.

_____ /Е.А. Горшков

Согласовано с предприятием-работодателем *АО «Арзамасский машиностроительный завод»*

Начальник отдела кадров _____ /О.Н. Козенина/

2025 год

Рассмотрено на заседании
методического объединения
технических дисциплин

Протокол №10
от «30» мая 2025 г.

Председатель МО: С.В. Грачева

Перечень работодателей - представители кластера, участвующие в разработке данной ОПОП-П: АО «Арзамасский машиностроительный завод»

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 **7**

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: *7*

3.2. Профессиональные стандарты *7*

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 *26*

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы **36**

5.1. Учебный план *36*

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы *40*

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) *43*

5.4. Календарный учебный график *47*

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей *49*

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы *49*

5.7. Практическая подготовка *49*

5.8. Государственная итоговая аттестация *50*

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы **50**

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы *50*

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий *51*

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы *51*

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы *52*

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.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана 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 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

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

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 июня 2021 года №364н «Об утверждении профессионального стандарта 40.078 Токарь»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 июля 2021 года №505н «Об утверждении профессионального стандарта 40.021 Фрезеровщик»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 09.07.2018 г. № 462н «Об утверждении профессионального стандарта 40.092 «Станочник широкого профиля».

Распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 «Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;

Письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 N 05–401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»);

Правила приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования в Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Арзамасский коммерческо-технический техникум» на 2025-2026 учебный год;

Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации, утвержденной приказом директора ГБПОУ АКТТ от 08.112021 г. №166;

Положение об организации и проведении демонстрационного экзамена в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом ГБПОУ АКТТ от 8.11.2021 г. №166;

Положение о зачете результатов освоения обучающимся учебных дисциплин, междисциплинарных курсов (разделов), профессиональных модулей, практик, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность от 09.02.2022 №18;

Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования от 24.10.2022 г.;

Положение о практике студентов, осваивающих ОПОП СПО в ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум» от 10.10.2018 г.;

Положение о порядке оформления возникновения, приостановления и прекращения образовательных отношений между обучающимися и Государственным бюджетным профессиональным образовательным учреждением «Арзамасский коммерческо-технический техникум», утвержденного приказом от 25.02.2021 г. №31 §6.

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

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;

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)	«Токарь» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.06.2021 № 364н) «Фрезеровщик» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26.07.2021 № 505н) 40.092 «Станочник широкого профиля» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 09.07.2018 г. № 462н)	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Не требуются	
Реквизиты ФГОС СПО	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения (Приказ Минпросвещения России от 14.06.2022 № 444)	
Квалификация (-и) выпускника	Техник-технолог	
в т.ч. дополнительные квалификации	19149 Токарь 19479 Фрезеровщик	
Направленности (при наличии)		
Нормативный срок реализации на базе ООО	3 года 10 мес.	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	5940 а.ч.	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года 7 мес.	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5472 а.ч.	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**	**в т.ч. в форме практической подготовки**
Обязательная часть образовательной программы	**2628**	**2114**
социально-гуманитарный цикл	486	276
общепрофессиональный цикл	534	232
профессиональный цикл	1608	1458

в т.ч. практика: - учебная - производственная	900 *- 360* *- 540*	900 *- 360* *- 540*
Вариативная часть образовательной программы	**1152**	**978**
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	478	454
ОП.09 Компьютерная графика	66	66
ОП.10 Технологическая оснастка	66	64
ОП.11 Цифровая экономика	72	68
ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19149 Токарь и 19479 Фрезеровщик	274	256
в т.ч. практика: - учебная - производственная	180 *- 144* *- 36*	180 *- 144* *- 36*
ГИА в форме демонстрационного экзамена + *защита дипломного проекта (работы)*	**216**	
Всего	**3996**	**3092**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

25 Ракетно-космическая промышленность

31 Автомобилестроение

32 Авиастроение

40 Сквозные виды деятельности в промышленности

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.078 Токарь	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 июня 2021 года №364н «Об утверждении профессионального стандарта 40.078 Токарь»	ОТФ А Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету, деталей средней сложности с точностью по 12 - 14-му квалитету	ТФ А/01.2 ТФ А04.2
7	40.021 Фрезеровщик	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 июля 2021 года №505н «Об утверждении профессионального стандарта 40.021 Фрезеровщик»	ОТФ А Изготовление на универсальных фрезерных станках простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	ТФ А/01.2 ТФ А/02.2

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	ПМ.03 Разработка и реализация

технологических процессов в механосборочном производстве	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
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19149 Токарь и 19479 Фрезеровщик

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
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:**
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с	**Умения:**
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:

	учетом особенностей социального и культурного контекста	правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения:**
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		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
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:**
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона

		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**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
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:**
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 1. Разработка технологических	ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке	**Навыки:**
		применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей, разработки

процессов изготовления деталей машин	технологических процессов изготовления деталей машин	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	**Навыки:**
		выбора способов базирования и средств технического оснащения

	и оснастку для изготовления деталей машин	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 изготовляемых 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:
		порядок разработки управляющих программ вручную для металлорежущих станков и аддитивных установок, назначение условных знаков на панели управления станка, коды и правила чтения программ;
	ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования	**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	**Навыки:**
		выбора инструментов, оснастки, основного оборудования, в т.ч

	осуществления сборки изделий	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,	**Навыки:**
		контроля качества готовой продукции механосборочного производства, проведения испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на

	анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению	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;
	ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами	**Навыки:**
		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;
ВД 4. Организация контроля, наладки и технического	ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного	**Навыки:**
		диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования, определения

обслуживания оборудования машиностроительного производства.	производственного оборудования	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;
		Знания:
		причины отклонений формообразования в технической документации на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования, виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования;
	ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов	**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 металлорежущего и аддитивного оборудования	**Навыки:**
		регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования;
		Умения:
		выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования;
		Знания:
		правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования, методы наладки оборудования;

	ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке	**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:
		основные режимы работы металлорежущего и аддитивного оборудования, требования к обеспечению;
	ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию	**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 персонал, мотивации, обучении, решении конфликтных ситуаций;
		Умения:
		организации производственного процесса, позволяющего увеличить производительность труда, определять потребность в персонале для

		организации производственных процессов;
		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,
	ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения	**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;
ВД.6 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19149 Токарь и 19479 Фрезеровщик	ПК 6.1 Выполнять обработку заготовок, деталей на токарных и фрезерных станках	**Навыки:**
		работы на токарных и фрезерных станках различных видов и типов по обработке деталей различной конфигурации
		Умения:
		обеспечивать безопасную работу
		обрабатывать детали на токарных и фрезерных станках различных конструкций с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений, на станках, налаженных для обработки определенных деталей или для выполнения отдельных операций

		Обрабатывать отверстия
		нарезать наружную и внутреннюю треугольную и прямоугольную резьбы метчиками и плашками
		Обтачивать наружные и внутренние конические поверхности разными способами
		Обтачивать фасонные поверхности резцами и методом двух подач
		Обрабатывать длинные валы и винты с применением люнетов
		нарезать наружные и внутренние однозаходные треугольные, прямоугольные и трапецеидальные резьбы метчиком и плашкой
		нарезать наружные и внутренние треугольную, прямоугольную и трапецеидальную резьбы резцом
		Фрезеровать прямоугольные и радиусные наружные и внутренние поверхности, уступы, пазы, канавки, однозаходные резьбы и спирали
		Фрезеровать зубья шестерён и зубчатых реек
		Фрезеровать наружные и внутренние плоскости различных конфигураций и сопряжений
		Фрезеровать детали и инструмент, требующие комбинированного крепления и точной выверки в нескольких плоскостях
		Выполнять операции по фрезерованию граней, прорезей, шипов и радиусов
		Выполнять расчёты для фрезерования зубьев шестерён
		Выполнять обработку набором фрез
		Знания:
		технику безопасности при работе на токарных и фрезерных станках
		способы установки и выверки деталей
	ПК 6.2. Осуществлять наладку обслуживаемых станков	**Навыки**:
		наладки токарных и фрезерных станков для выполнения работ
		Умения:
		выполнять подналадку станка
		Знания:
		Правила управления, подналадки и проверки на точность токарных и фрезерных станков
		геометрию, правила заточки и установки режущего инструмента

		расчёт режимов резания по формулам и паспорту станка
	ПК 6.3. Проверять качество обработки деталей	**Навыки:**
		контроля качества обрабатываемых выполненных работ
		Умения:
		контролировать параметры обработанных поверхностей
		Знания:
		Назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов
		правила контроля качества обработанных деталей

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 специфики

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	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 квалитету на токарном универсальном станке с ЧПУ
					ТФ А/02.2 Контроль параметров простой детали типа тела вращения с

					точностью размеров по 12 - 14-му квалитету, изготовленной 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		ОТФ В Изготовление простых деталей не типа тел вращения на универсальных сверлильных, фрезерных или расточных станках с ЧПУ	ТФ В/02.2 Контроль параметров простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ
		ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин			
		ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем			

		автоматизированного проектирования ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования			
	ВД 2 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ПК 2.1 Разрабатывать вручную 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 процессов в	ПК 3.4 Реализовывать технологический процесс сборки изделий	40.200	ОТФ А Изготовление простых машиностроительн	ТФ А/01.2 Слесарная обработка заготовок деталей простых машиностроительных

	механосборочном производстве безопасности	машиностроительного производства		ых изделий	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	ТФ А/01.4 Техническое сопровождение индивидуальных испытаний технологического оборудования механосборочного

				производства	производства
		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			ТФ А/02.4 Техническое сопровождение комплексного опробования технологического оборудования механосборочного 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
ВД по запросу работодателя	ВД 06 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19149 Токарь и 19479 Фрезеровщик	ПК.6.1 Выполнять обработку заготовок, деталей на токарных и фрезерных станках ПК.6.2 Осуществлять наладку обслуживаемых станков ПК .6.3 Проверять качество обработки	40.078	ОТФ А Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету, деталей средней сложности с точностью по 12 -	ТФ А/01.2 Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету ТФ А04.2 Контроль простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му

		деталей		14-му квалитету	квалитету и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб
		ПК.6.1 Выполнять обработку заготовок, деталей на токарных и фрезерных станках ПК.6.2 Осуществлять наладку обслуживаемых станков	40.021	ОТФ А Изготовление на универсальных фрезерных станках простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	ТФ А/01.2 Фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету ТФ А/02.2 Контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности:

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																																				
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																												
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	5.3	5.4	6.1	6.2	6.3
ООД.00	***Общеобразовательные дисциплины***																																					
ООД.01	Русский язык	0	0		0	0	0																															
ООД.02	Литература	0	0		0	0	0																															
ООД.03	Математика	0	0		0	0	0			0																												
ООД.04	Иностранный язык	0	0	0	0		0			0																												
ООД.05	Информатика	0	0	0		0				0																												
ООД.06	Физика	0	0		0		0	0																														
ООД.07	Химия	0	0		0			0																														
ООД.08	Биология	0	0		0		0	0																														
ООД.09	История		0		0	0	0																															
ООД.10	Обществознание	0	0	0	0		0																															
ООД.11	География	0	0		0	0	0	0	0																													
ООД.12	Физическая культура	0			0				0																													
ООД.13	Основы безопасности и защиты Родины	0	0	0	0		0	0	0																										0			
ООД.14	Введение в специальность	0	0	0	0	0	0	0																														
ООД.15	Индивидуальный проект	0	0	0		0	0																															
СГ.00	***Социально-гуманитарный цикл***																																					
СГ.01	История России	0	0	0	0	0	0																															
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	0	0		0		0			0	0																											
СГ. 03	Безопасность жизнедеятельности	0			0		0	0	0																													
СГ.04	Физическая культура	0			0				0																													
СГ.05	Основы бережливого производства	0		0	0			0		0																									0			
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**																																					
ОП.01	Инженерная графика	0	0	0						0																												
ОП.02	Техническая механика	0	0		0																																	
ОП.03	Материаловедение	0	0	0				0		0																												
ОП.04	Метрология, стандартизация и сертификация	0	0	0							0																												
ОП.05	Процессы формообразования и инструменты	0	0	0						0	0			0																								
ОП.06	Технология машиностроения	0	0		0	0	0	0			0	0	0	0	0	0																						
ОП.07	Охрана труда		0		0	0	0																												0			
ОП.08	Математика в профессиональной деятельности	0	0		0	0	0			0	0																											
ОП.09	Компьютерная	0	0	0							0					0						0																

	графика																																						
ОП.10	Технологическая оснастка	0	0					0		0				0																								
ОП.11	Цифровая экономика	0	0	0	0	0	0	0		0																								0	0				
П.00	**Профессиональный цикл**																																					
ПМ.01	**Разработка технологических процессов изготовления деталей машин**	0	0					0			0	0	0	0	0	0																						
МДК.01.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматизированного проектирования	0	0					0			0	0	0	0	0	0																						
МДК.01.02	Оформление технологической документации по процессам изготовления деталей машин	0	0					0			0	0	0	0	0	0																						
УП.01	Учебная практика	0	0					0			0	0	0	0	0	0																						
ПП.01	Производственная практика	0	0					0			0	0	0	0	0	0																						
ПМ.02	**Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей в машиностроительном производстве**	0	0	0			0	0		0							0	0	0																			
МДК.02.01	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин	0	0	0			0	0		0							0	0	0																			
УП.02	Учебная практика	0	0	0			0	0		0							0	0	0																			
ПП.02	Производственная практика	0	0	0			0	0		0							0	0	0																			
ПМ.03	**Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве**	0	0					0												0	0	0	0	0	0													
МДК.03.01	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	0	0					0												0	0	0	0	0	0													
УП.03	Учебная практика	0	0					0												0	0	0	0	0	0													

ПП.03	Производственная практика	0	0					0												0	0	0	0	0	0											
ПМ.04	**Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства**	0					0	0		0																0	0	0	0	0						
МДК.04.01	Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования	0					0	0		0																0	0	0	0	0						
МДК.04.02	Технологическое оборудование	0					0	0		0																0	0	0	0	0						
УП.04	Учебная практика	0					0	0		0																0	0	0	0	0						
ПП.04	Производственная практика	0					0	0		0																0	0	0	0	0						
ПМ.05	**Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве**	0	0	0	0		0	0																							0	0	0	0			
МДК.05.01	Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала	0	0	0	0		0	0																							0	0	0	0			
УП.05	Учебная практика	0	0	0	0		0	0																							0	0	0	0			
ПП.05	Производственная практика	0	0	0	0		0	0																							0	0	0	0			
ПМ.06	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19149 Токарь и 19479 Фрезеровщик**	0	0					0																											0	0	0
МДК.06.01	Основы токарных работ и фрезерных работ	0	0					0																											0	0	0
УП.06	Учебная практика	0	0					0																											0	0	0
ПП.06	Производственная практика	0	0					0																											0	0	0

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф.зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы, ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы, ак.ч.	Объём образовательной программы, распределенной по курсам и семестрам							
												1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13								
ООД.00	**Общеобразовательные дисциплины**		**1476**	**189**	**1404**	**0**	**0**	**0**	**72**	**0**	**0**	**582**	**668**	**122**	**32**	**0**	**0**	**0**	**0**
ООД.01	Русский язык	э	78		78				18			34	44						
ООД.02	Литература	дз	117		117							51	66						
ООД.03	Математика	**э**	234	50	234				18			93	93	48					
ООД.04	Иностранный язык	дз	117		117							51	66						
ООД.05	Информатика	э	100	60	100				18			34	66						
ООД.06	Физика	**э**	137	80	137				18			51	44	42					

ООД.07	Химия	дз	70		70							34	36					
ООД.08	Биология	дз	36		36								36					
ООД.09	История	дз	117		117							51	66					
ООД.10	Обществознание	дз	64		64									32	32			
ООД.11	География	дз	36		36							36						
ООД.12	Физическая культура	дз	117		117							51	66					
ООД.13	Основы безопасности и защиты Родины	дз	70		70							34	36					
	Дополнительные учебные дисциплины																	
ООД.14	Введение в специальность	дз	75	75	75							36	39					
ООД.14.01	Экология в машиностроении		36	36	36							36						
ООД.14.02	Основы геометрических и графических построений		39	39	39								39					
ООД.15	Индивидуальный проект	дз	36		36							26	10					
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**		**514**	**226**	**512**	**0**	**0**	**2**	**0**	**486**	**28**	**0**	**0**	**118**	**88**	**56**	**148**	**104**	**0**
СГ.01	История России	дз	54		54					54	0			54					
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	дз	172	172	172					144	28			32	44	28	38	30	
СГ. 03	Безопасность жизнедеятельности	дз	72	18	70			2		72	0						72		
СГ.04	Физическая культура	дз	180		180					180	0			32	44	28	38	38	
СГ.05	Основы бережливого производства	дз	36	36	36					36	0							36	
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**		**892**	**684**	**840**	**0**	**0**	**16**	**42**	**534**	**562**	**30**	**142**	**230**	**358**	**108**	**84**	**102**	**0**
ОП.01	Инженерная графика	дзк	146	144	144			2		72	74			66	80				
ОП.02	Техническая механика	э	160	158	158			2	18	72	106			64	96				
ОП.03	Материаловедение	э	96	70	96				18	54	60	30	66						
ОП.04	Метрология, стандартизация и сертификация	дз	80	28	78			2		54	26				80				

ОП.05	Процессы формообразования и инструменты	дз	140	120	138			2		72	68		76	64					
ОП.06	Технология машиностроения	э	108	106	106			2	6	102	12					108			
ОП.07	Охрана труда	дз	48	12	48					36	12						48		
ОП.08	Математика в профессиональной деятельности	дз	72	46	72					72	0				72				
ОП.09*	Компьютерная графика	дзк	66	66	66					0	66			36	30				
ОП.10*	Технологическая оснастка	дз	66	64	64			2		0	66							66	
ОП.11*ц	Цифровая экономика	дз	72	68	68			4		0	72						36	36	
П.00	**Профессиональный цикл**		**1896**	**1728**	**882**	**756**	**90**	**12**	**156**	**1608**	**288**	**0**	**0**	**0**	**200**	**430**	**596**	**370**	**144**
ПМ.01	**Разработка технологических процессов изготовления деталей машин**	**э**	**586**	**528**	**318**	**180**	**30**	**4**	**54**	**482**	**104**	**0**	**0**	**0**	**0**	**72**	**246**	**106**	**108**
МДК.01.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматизированного проектирования	э	228	226	206		20	2	18	178	68					72	86	70	
МДК.01.02	Оформление технологической документации по процессам изготовления деталей машин	э	124	122	112		10	2	18	124	18						124		
УП.01	Учебная практика	дз	72	72		72				72	0						36	36	
ПП.01	Производственная практика	дз	108	108		108				108	0								108
ПМ.02	**Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей в машиностроительном производстве**	**э**	**340**	**316**	**172**	**144**	**0**	**0**	**24**	**300**	**40**	**0**	**0**	**0**	**0**	**188**	**128**	**0**	**0**
МДК.02.01	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин	э,дз	172	172	172				6	156	22					116	56		
УП.02	Учебная практика	дз	72	72		72				72	0					72			

ПП.02	Производственная практика	дз	72	72		72				72	0						72		
ПМ.03	**Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве**	**э**	**302**	**282**	**108**	**144**	**30**	**2**	**18**	**284**	**18**	**0**	**0**	**0**	**0**	**62**	**222**	**0**	**0**
МДК.03.01	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	дз	140	138	108		30	2		140	0					62	78		
УП.03	Учебная практика	дз	72	72		72				72	0						72		
ПП.03	Производственная практика	дз	72	72		72				72	0						72		
ПМ.04	**Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства**	**э**	**332**	**304**	**160**	**144**	**0**	**4**	**24**	**246**	**86**	**0**	**0**	**0**	**200**	**108**	**0**	**0**	**0**
МДК.04.01	Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования	э	102	82	82			2	18	102	0				84				
МДК.04.02	Технологическое оборудование	дз	80	78	78			2		0	80				80				
УП.04	Учебная практика	дз	72	72		72				72	0				36	36			
ПП.04	Производственная практика	дз	72	72		72				72	0					72			
ПМ.05	**Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве**	**э**	**336**	**298**	**124**	**144**	**30**	**2**	**36**	**296**	**40**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**264**	**36**
МДК.05.01	Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала	э	156	154	124		30	2	18	152	22							156	
УП.05	Учебная практика	дз	72	72		72				72	0							72	
ПП.05	Производственная практика	дз	72	72		72				72	0							36	36

ПМ.06*	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19149 Токарь и 19479 Фрезеровщик**	**э**	**274**	**256**	**76**	**180**	**0**	**0**	**18**	**0**	**274**	**0**	**0**	**106**	**150**	**0**	**0**	**0**	**0**
МДК.06.01	Основы токарных работ и фрезерных работ	дз	76	76	76					0	76			34	42				
УП.06	Учебная практика	дз	144	144		144				0	144			72	72				
ПП.06	Производственная практика	дз	36	36		36				0	36				36				
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация**		216																
Итого:			**5472**	**3357**	**4002**	**936**	**90**	**30**	**288**	**2628**	**1152**	**612**	**810**	**576**	**828**	**594**	**828**	**576**	**144**

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	28	ПОП-П/работодатель	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональных компетенции
2	ОП.01 Инженерная графика	74	ПОП-П/работодатель	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональных компетенции
3	ОП.02 Техническая механика	88	ПОП-П/работодатель	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональных

				компетенции
4	ОП.03 Материаловедение	42	ПОП-П/работодатель	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональных компетенций
5	ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация	26	ПОП-П/работодатель	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональных компетенции
6	ОП.05 Процессы формообразования и инструменты	68	ПОП-П/работодатель	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональных компетенции
7	ОП.06 Технология машиностроения	6	ПОП-П/работодатель	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональных компетенции
8	ОП.07 Охрана труда	12	ПОП-П/работодатель	Часы вариативной части направлены на закреплений формирования знаний правил техники безопасности в автоматизированном производстве в целях содействия формированию профессиональной компетенции
9	ОП.09 Компьютерная графика	66	ПОП-П/работодатель	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональных компетенции
10	ОП.10 Технологическая оснастка	66	ПОП-П/работодатель	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональных компетенции

11	ОП.11 Цифровая экономика	72	ПОП-П/работодатель	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональных компетенции
12	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	158	ПОП-П/работодатель	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональных компетенции
13	ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей в машиностроительном производстве	40	ПОП-П/работодатель	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональных компетенции
14	ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	18	ПОП-П/работодатель	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональных компетенции
15	ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	68	ПОП-П/работодатель	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональных компетенции
16	ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	40	ПОП-П/работодатель	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональных
17	ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19149 Токарь и 19479 Фрезеровщик	274	ПОП-П/работодатель	Профессиональный модуль введен по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод» за счет часов вариативной части с целью освоения дополнительных профессиональных компетенций.
Итого		972		-

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

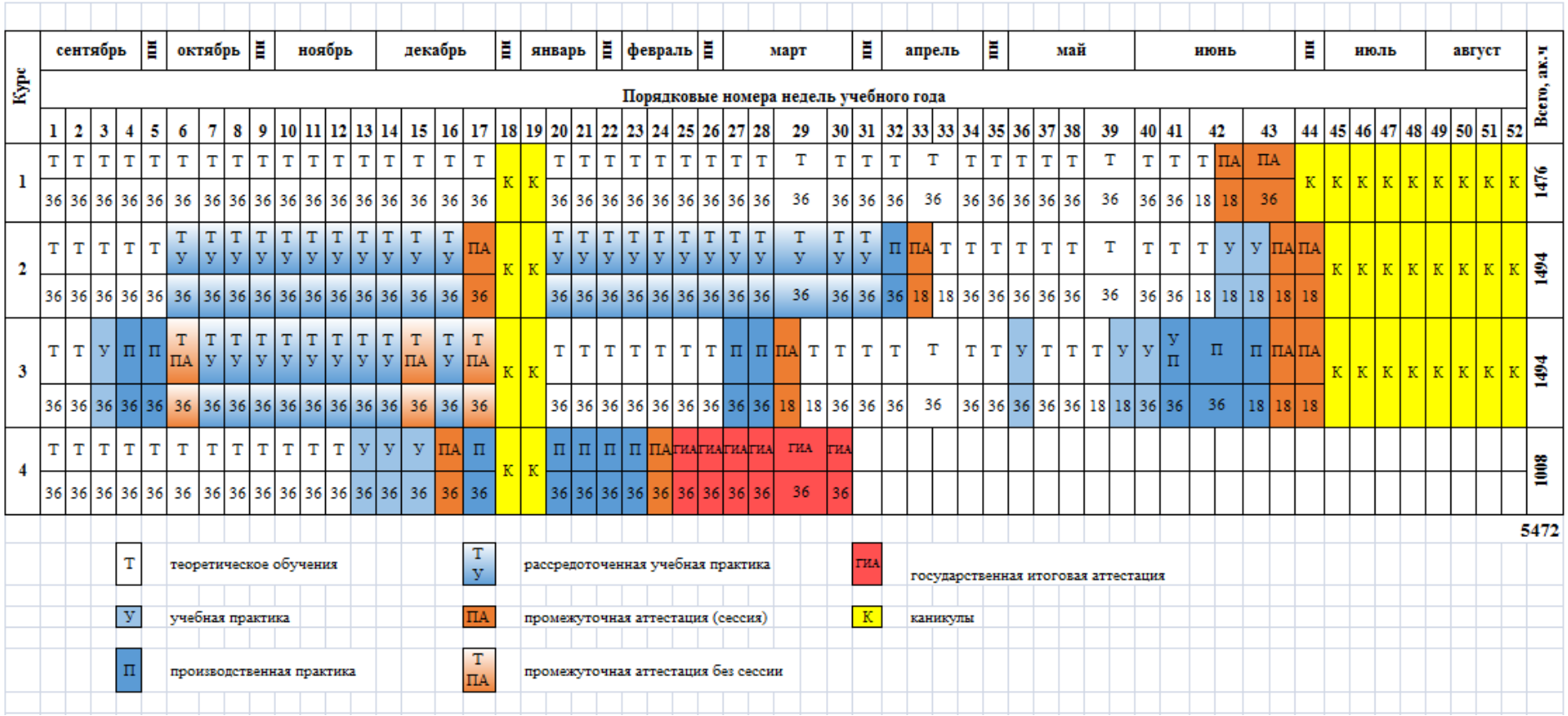
№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия
1.	- Ознакомление со структурой предприятия и работой технологических отделов. – Составление технологических процессов обработки детали и проектирование станочных и сборочных операций. – Разработка и проектирование технологической оснастки и различных видов станочных приспособлений. – Выполнение расчётов по нормированию трудовых процессов, операционных расходов сырья, материалов, инструмента и энергии. – Составление эскизов и чертежей деталей. – Составление маршрутных и операционных карт на механическую обработку деталей. – Организация работы технолога, конструктора и мастера, контролера. – Составление технологических и других документов. - Основные этапы проектирования технологических процессов. – Разработка технологического процесса изготовления детали с применением станков с ЧПУ.	ПП.01Производственная практика ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	108	8	Полигон участков с ЧПУ. Машиностроительное производство.	Руководитель практики от предприятия
2.	- Реализация разработанных управляющих программ на токарном станке с ЧПУ. - Разработка технологического процесса изготовления изделия и оформление технологических маршрутных карт изготовления деталей на	ПП.02 Производственная практика ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	72	6	Полигон участков с ЧПУ. Машиностроительное производство.	Руководитель практики от предприятия

	металлообрабатывающем оборудовании. – Разработка управляющих программ на станках с ЧПУ с применением CAD/CAM систем. – Ознакомление с автоматизированным рабочим местом оператора и реализация управляющей программы на станке с ЧПУ.					
3.	– Разработка технологического процесса по сборке узлов или изделий. – Разработка и оформление технологической документации: маршрутной/операционной технологической карты сборки. - Разработка технологического процесса сборки узла или изделия машиностроительного цеха и оформление технологической документации сборки. – Разработка управляющих программ на сборочных станках с применением CAD/CAM систем для сборки изделий. – Ознакомление с автоматизированным рабочим местом оператора сборочного станка и реализация управляющей программы по сборке узлов или изделий.	ПП.03 Производственная практика ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	72	6	Полигон участков с ЧПУ. Машиностроительное производство.	Руководитель практики от предприятия
4	- Выбор методов и способов устранения неисправностей и отказов аддитивного оборудования. – Изучение порядка организации ресурсного обеспечения работ при наладке аддитивного оборудования с применением SCADA систем. - Выполнение диагностики многоцелевого станка с ЧПУ. – Выполнение наладки многоцелевого станка с ЧПУ. – Выполнение подналадки в процессе работы и технического обслуживание обрабатывающих центров с ЧПУ.	ПП.04 Производственная практика ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	72	5	Полигон участков с ЧПУ. Машиностроительное производство.	Руководитель практики от предприятия
5.	- Применение приемов делового и управленческого общения в профессиональной деятельности. – Использование различных приемов,		72	7,8	Полигон участков с ЧПУ. Машиностроительное производство.	Руководитель практики от предприятия

	направленных на организацию работы коллектива исполнителей. – Выбор метода управленческого воздействия. - Решение проблемно - ситуационных задач. – Изучение различных должностных инструкций. – Изучение документов по управлению персоналом. – Оформление документов по управлению персоналом. – Порядок составления документов по защите своих прав в соответствии с трудовым законодательством. – Порядок заключения трудового договора при приеме на работу. - Планирование показателей условий и охраны труда и контроль этих показателей. – Организация основного производства. - Организация вспомогательного производства. – Оценка эффективности организации производства. – Организация технического нормирования. – Основные расчеты по организации производственных работ. – Документация СУОТ и порядок ее составления -планирование производственной мощности предприятия, подразделения. – Планирование потребности в основных средствах. – Планирование потребности в материалах и запасных частях. – Планирование кадрового потенциала. – Планирование фонда оплаты труда. – Планирование основных финансовых показателей деятельности предприятия, участка. – Выбор оптимальных решений в нестандартных ситуациях. – Экономическая оценка эффективности принимаемых решений.	ПП.05 Производственная практика ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве				
6.	- Ознакомление с предприятием (организацией).	ПП.06 Производственная практика	36	4	АО «Арзамасский	Руководитель

	- Обработка деталей на токарных станках. - Обработка деталей на фрезерных станках. - Сверление отверстий. - Шлифование поверхностей.	ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» 19149 Токарь и 19479 Фрезеровщик			машиностроительный завод» производственные цеха	практики от предприятия

5.4. Календарный учебный график



Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего			
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	
1 курс	*39,5*	*1422*	*17*	*612*	*22,5*	*810*	*1,5*	*54*	*0*	*0*	*1,5*	*54*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*11*	*1476*
2 курс	*33*	*1188*	*14*	*504*	*19*	*684*	*2,5*	*90*	*1*	*36*	*1,5*	*54*	*6*	*216*	*2*	*72*	*4*	*144*	*0*	*0*	*10,5*	*1494*
3 курс	*27,5*	*990*	*11,5*	*414*	*16*	*576*	*2*	*72*	*0,5*	*18*	*1,5*	*54*	*12*	*432*	*5*	*180*	*7*	*252*	*0*	*0*	*10,5*	*1494*
4 курс	*12*	*432*	*12*	*432*	*0*	*0*	*2*	*72*	*1*	*36*	*1*	*36*	*8*	*288*	*4*	*144*	*4*	*144*	*6*	*216*	*2*	*1008*
Всего	*112*	*4032*	*54,5*	*1962*	*57,5*	*2070*	*8*	*288*	*2,5*	*90*	*5,5*	*198*	*26*	*936*	*11*	*396*	*15*	*540*	*6*	*216*	*34*	*5472*

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/или дисциплины 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 «Арзамасский машиностроительный завод», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

− 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 всех 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 «Арзамасский машиностроительный завод» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:

демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы)

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

Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

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

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

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

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

Кабинеты:

русского языка и литературы;
физики;
химии;
математики;
естественнонаучных дисциплин;
информатики;
инженерной графики;
материаловедения;
метрологии стандартизации и сертификации;
охраны труда;
процессов формообразования и инструменты;
социально-гуманитарных дисциплин;
иностранного языка в профессиональной деятельности;
технической механики;
технологии машиностроения;
безопасности жизнедеятельности;
бережливое производство.

Лаборатории:

автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ
информационных технологий в планировании производственных процессов
метрологии, стандартизации и сертификации
процессов формообразования, технологической оснастки и инструменты

Мастерские и зоны по видам работ:

слесарная;

участок станков с ЧПУ.

Спортивный комплекс

Залы:

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

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

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

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

Не допускается реализация образовательной программы 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: 25 Ракетно-космическая промышленность; 31 Автомобилестроение; 32 Авиастроение; 40 Сквозные виды деятельности в промышленности, 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 АО «Арзамасский машиностроительный завод», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

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

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

№ 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	Цаплин А.А.	АО «Арзамасский машиностроительный завод»	Заместитель главного технолога	10 лет

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 160 000 рублей в год.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

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» 28

«ПМ.03 РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В МЕХАНОСБОРОЧНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ» 47

«ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ, НАЛАДКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА» 61

ПМ.05 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ 86

ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ: 19149 Токарь и 19479 Фрезеровщик 105

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»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 4

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 4

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 6

2. Структура и содержание профессионального модуля 6

2.1. Трудоемкость освоения модуля 6

2.2. Структура профессионального модуля 7

2.3. Содержание профессионального модуля 8

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено) 24

... . ***Ошибка! Закладка не определена.***

3. Условия реализации профессионального модуля 26

3.1. Материально-техническое обеспечение 26

3.2. Учебно-методическое обеспечение 26

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 26

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН»

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 15.02.16 Технология машиностроения.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
ОК 02.	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК 07.	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	принципы бережливого производства	
ПК 1.1.	читать чертежи и требования к деталям служебного назначения анализировать технологичность изделий	виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей понятие технологического	применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей

		процесса и его составных элементов;	
ПК 1.2.	определять виды и способы получения заготовок оформлять чертежи заготовок для изготовления деталей определять тип производства	виды и методы получения заготовок, порядок расчёта припусков на механическую обработку	выбора вида и методов получения заготовок с учетом условий производства
ПК 1.3.	проектировать технологические операции анализировать и выбирать схемы базирования выбирать методы обработки поверхностей	порядок расчёта припусков на механическую обработку и режимов резания типовые технологические процессы изготовления деталей машин основы автоматизации технологических процессов и производств	составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций
ПК 1.4.	выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент	классификация, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования	выбора способов базирования и средств технического оснащения процессов изготовления деталей машин
ПК 1.5.	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;	классификация, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования	выполнения расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
ПК 1.6.	оформлять технологическую документацию, использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей;	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	составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций в машиностроительном производстве;

		оформлению технической документации для металлообрабатывающего и аддитивного производства, методику проектирования маршрутных и операционных металлообрабатывающих и аддитивных технологий;	

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия[1]	318	318
Курсовая работа (проект)	30	30
Самостоятельная работа	4	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	*72*	*72*
производственная	*108*	*108*
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК 01.01 в форме экзамена* *МДК 01.02 в форме экзамена* *УП 01* *ПП 01* *ПМ 01 (в случае экзамена ПМ)*	54	
Всего	**586**	**528**

[1] *Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия*

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК1 ОК2 ОК07 ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3 ПК1.4 ПК1.5	МДК 01.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматизированного проектирования	**228**	**226**	**228**	206	20	**2**		
ОК1 ОК2 ОК07 ПК1.6	МДК 01.02 Оформление технологической документации по процессам изготовления деталей машин	**124**	**122**	**124**	112	**10**	**2**		
	Учебная практика	**72**	**72**					**72**	
	Производственная практика	**108**	**108**						**108**
	Промежуточная аттестация	**54**							
	Всего:	***586***	**528**	***352***	***318***	***30***	***4***	**72**	**108**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК 01.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматизированного проектирования		**228/226**	
Раздел 1. Система классификации деталей машиностроения		**18/18**	
Тема 1.1. Система классификации деталей машиностроения, выпускаемых механосборочными цехами. Служебное назначение и конструкторско-технологические параметры деталей.	**Содержание**	**6/6**	
	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.	*2/2*	ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК1,ОК2,ОК7
	2. Служебное назначение, конструкторско-технологические признаки изделий группы тел вращения. Классификатор ЕСКД, 71-72 классы. Валы, оси, втулки, диски, детали передач.	2/2	
	3. Служебное назначение, конструкторско-технологические признаки изделий, не относящихся к телам группе тел вращения. 73-76 классы. Корпусные детали, плоскостные детали, детали 75 класса, детали технологической оснастки, инструмента.	2/2	
Тема 1.2. Общие сведения о производственном и технологическом процессах.	**Содержание**	**12/12**	
	4. Основные понятия и термины технологии машиностроения. Производственный и технологический процесс. Примеры технологических операций.	2/2	ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК1,ОК2,ОК7
	5. Массовое, серийное и индивидуальное производство. Основные технологические признаки. Себестоимость производства продукции. Экономические показатели производственного процесса.	2/2	
	6. Концентрация и дифференциация технологических операций. Планировка участков цехов на основе объединения деталей в отдельные группы.	2/2	

	7. Основы технического нормирования: машинное время и порядок его определения, нормативы времени и их применение.	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4/4**	
	8 Практическая работа №1 Изучение типового технологического процесса производства деталей типа "Вал". Требуемый материал, инструмент, оснастка, оборудование, нормирование операций и экономические параметры.	2/2	
	9. Практическая работа №2 Контроль качества обработки деталей с помощью универсального измерительного инструмента.	2/2	
Раздел 2. Последовательность разработки технологических процессов изготовления деталей машин		**80/80**	
Тема 2.1. Анализ конструкторской документации на технологичность.	**Содержание**	**6/6**	
	10. Технологичность детали: понятие и показатели, методы оценки, система показателей технологичности, определение служебного назначения детали. ГОСТ 14.205-83 Технологичность конструкции изделий. Термины и определения.	2/2	ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК1, ОК2,ОК7, ОК9
	11. Улучшение технологичности конструкций деталей и узлов. Параллельность и перпендикулярность поверхностей, сквозные отверстия. Использование многошпиндельных сверлильных головок. Технологичность резьб. Унификация и сокращение номенклатуры деталей.	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2/2**	
	12.Практическая работа №3 Анализ на технологичность деталей машин.	2/2	
Тема 2.2. Последовательность разработки технологических процессов	**Содержание**	**16/16**	
	13. Основы организации и управления процессом технологической подготовки. Классификация технологических процессов по ГОСТ 3.1109-82. Исходные данные для проектирования технологических процессов. Чертежи, технические условия, производственное задание выпуска.	2/2	ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК1,ОК2,ОК7

изготовления деталей машин	14. Технологическая документация. Спецификация-расцеховка, операционные карты сборки и обработки деталей, карты контроля, инструментальные карты, ведомость трудоемкости.	2/2	
	15. Составление карт техпроцесса обработки деталей. Сведения о детали, эскиз, базы, план обработки, инструменты, расчетные данные, режимы резания, время обработки.	2/2	
	16. Технологический анализ чертежа детали: определение поверхностей, которые должны быть обработаны, определение трудновыполнимых технических требований чертежа, определение категории точности детали по ГОСТ 17535-77 «Детали приборов высокоточные металлические. Стабилизация размеров термической обработкой. Типовые технологические процессы (с Изменением №1, с Поправкой)».	2/2	
	17.Свойства технологической информации и информационные связи: сбор, систематизация и анализ технологической информации, технологическая задача и информационное обеспечение её решения. Структура информационных связей в производственном процессе. Задачи технологов на машиностроительном производстве.	2/2	
	18. Последовательность разработки технологического процесса по обработке заготовок: критический анализ конструкторской документации при отработке технологичности конструкции детали, учёт необходимых технических требований, исходя из служебного назначения изделия, технологический чертёж детали.	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4/4**	
	19.Практическая работа №4 Оформление маршрутной карты и операционной карты (одной операции) по ГОСТ 3.1118-82; ГОСТ 3.1404 – 86	2/2	
	20. Практическая работа №5 Оформление карты эскизов, карты наладки (одной операции) по ГОСТ 3.1105-84, ГОСТ 3.1404 – 86.	2/2	
Тема 2.3. Виды и методы получения заготовок с учетом	**Содержание**	**14/14**	
	21. Заготовки деталей машин, виды и методы получения. Принципы выбора заготовки и рационального метода её получения при обработке на металлообрабатывающем оборудовании. Учет типа производства.	2/2	ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК1,ОК2,ОК7

условий производства	22. Способы изготовления заготовок из проката и поковок. Свободная ковка, горячая и холодная штамповка.	2/2	
	23. Подготовительные операции при обработке заготовок. Правка и калибровка прутковых заготовок. Отрезка заготовок. Центровка заготовок и обработка торцев.	2/2	
	24. Способы изготовления отливок. Литье в кокиль, литье под давлением, точное литье по выплавляемым моделям. Литье в оболочковые формы. Изготовление заготовок из неметаллических материалов. Производство заготовок методами аддитивных технологий.	2/2	
	25. Особенности выбора заготовок для деталей типа тел вращения. Разбор на примерах.	2/2	
	26. Особенности выбора заготовок для деталей не типа тел вращения. Разбор на примерах.	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2/2**	
	27. Практическая работа №6 Оценка материалоемкости и других факторах себестоимости производства изделий по данным о выбранных видах заготовок.	2/2	
Тема 2.4. Порядок расчёта припусков на механическую обработку	**Содержание**	**6/6**	
	28. Расчёт припусков на механическую обработку: основные понятия, межоперационные припуски и допуски. Факторы, влияющие на величину припуска. Расчетно-аналитический метод определения припусков. Табличный метод определения припусков	2/2	ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК1, ОК2,ОК7
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4/4**	
	29.Практическая работа №7 Определение операционного припуска и размеров с допусками расчетно-аналитическим методом.	2/2	
	30. Практическая работа №8 Определение операционного припуска и размеров с допусками табличным методом.	2/2	
Тема 2.5. Выбор баз при обработке заготовок	**Содержание**	**8/8**	

	31. Основы базирования и установки деталей при обработке: понятие базы, виды баз. Выбор схем базирования, принципы постоянства и совмещения баз. Рекомендации по выбору базирующих поверхностей. Погрешности установки.	2/2	ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК1, ОК2,ОК7
	32. Влияние базирования на точность обработки. Приспособления общего назначения. Приспособления специальные. Размерные цепи при базировании. Базирование деталей типа тел вращения. Базирование плоских деталей. Расчет погрешностей.	2/2	
	В **том числе практических занятий и лабораторных работ**	**4/4**	
	33. .Практическая работа №9 Расчет погрешностей базирования деталей типа тел вращения и плоских деталей.	2/2	
	34. Практическая работа №10 Выбор и обоснование технологических баз. Составление схемы базирования и установки заготовок	2/2	
Тема 2.6. Изучение принципов выбора оборудования, оснастки, инструмента и режимов резания	**Содержание**	**18/18**	
	35. Расчёт параметров механической обработки: кинематические и геометрические параметры процесса резания, физические основы резания. Виды и характеристики смазочно-охлаждающих технологических средств.	2/2	ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК1, ОК2,ОК7
	36. Режущий инструмент: типы, виды исполнения и материалы режущей части инструмента, его износ и стойкость в процессе обработки изделий. Проектирование и расчёт параметров инструмента, расчёт погрешности обработки. Расчёт размеров режущего инструмента.	2/2	
	37. Классификация инструментальных материалов. Выбор инструмента для обработки стали. Выбор инструмента для обработки нержавеющей стали и чугуна.	2/2	
	38. Выбор инструмента для обработки цветных металлов и сплавов. Выбор инструмента для обработки жаропрочных материалов и материалов повышенной твердости	2/2	
	39. Выбор инструмента для обработки неметаллических материалов	2/2	
	40. Типовое оборудование для производства деталей типа тел вращения. Универсальные станки, станки с ЧПУ, автоматы и полуавтоматы.	2/2	
	41. Типовое оборудование для производства корпусных деталей. Виды и технические характеристики.	2/2	

	42. Технологические приспособления: виды, классификация и основы рационального подбора приспособлений, применяемых при обработке заготовок. Организация их эксплуатации согласно требованиям технологической документации. Подбор технологической оснастки.	2/2	
	В **том числе практических занятий и лабораторных работ**	**2/2**	
	43.Практическая работа №11 Выбор режимов резания согласно каталогам. Использование программ-калькуляторов для выбора режимов резания (различные производители).	2/2	
Тема 2.7. Основы планирования и организации производственного процесса.	**Содержание**	**12/12**	
	44. Основные сведения о машиностроительном производстве. Участок и цех машиностроительного производства. Порядок составления планировки участков. Компоновочный план цеха.	2/2	ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК1, ОК2,ОК7
	45. Расположение оборудования механических участков: по типу станков и по технологическому процессу. Нормы расположения оборудования. Нормы технологического проектирования предприятий машиностроения, приборостроения и металлообработки. Механообрабатывающие сборочные цехи.	2/2	
	46. Разработка проекта участка механического цеха и планировки рабочего места. Анализ исходных данных: характеристика программы участка, расчёт трудоёмкости изготовления детали, расчёт количества технологического оборудования участка.	2/2	
	47. Обоснование выбора принципа размещения оборудования на участке: выбор межоперационных транспортных средств, расчёт межоперационных заделов, определение мест складирования заготовок. Планировка поточных линий. Общие рекомендации по выбору ширины проездов.	2/2	
	48. Определение состава и численности персонала, работающего на участке. Обоснование принципа оснащения рабочих мест: размещение оборудования в условиях многостаночного обслуживания. Основные технико-экономические показатели работы участка.	2/2	
	В **том числе практических занятий и лабораторных работ**	**2/2**	
	49. Практическая работа №12 Расчёт количества технологического оборудования участка. Составление плана размещения оборудования на участке.	2/2	
Раздел 3. Типовые технологические процессы изготовления различных деталей машин		**56/56**	

Тема 3.1. Типовые технологические процессы изготовления деталей типа тела вращения	**Содержание**	**20/20**	
	50. Характеристика и конструкторско-технологические признаки валов и осей. Требования к технологичности валов. Материалы и заготовки валов. Схемы базирования. Типы и назначение центровых отверстий. Выбор оборудования, приспособлений и инструмента. Методы обработки цилиндрических поверхностей.	2/2	ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК1, ОК2,ОК7
	51. Типовые маршруты изготовления и особенности изготовления ступенчатых валов, гладких и ступенчатых осей, валов-червяков, валов-шестерней, полых валов.	2/2	
	52. Характеристики и конструкторско-технологические признаки втулок. Требования к технологичности втулок. Материалы и заготовки, схемы базирования. Выбор оборудования, приспособлений и инструмента.	2/2	
	53. Типовые маршруты изготовления и особенности изготовления втулок.	2/2	
	54. Характеристики и конструкторско-технологические признаки дисков, колец, крышек. Требования к технологичности, материалы и заготовки, схемы базирования. Выбор оборудования, приспособлений и инструмента.	2/2	
	55. Типовые маршруты изготовления и особенности изготовления дисков, колец, крышек.	2/2	
	56. Особенности обработки тонкостенных деталей и деталей с габаритными размерами более 500 мм.	2/2	
	В **том числе практических занятий и лабораторных работ**	**6/6**	
	57. Практическая работа №13 Разработка типового маршрута изготовления вала с основными операциями механической обработки	2/2	
	58. Практическая работа №14 Разработка типового маршрута изготовления втулок с выбором оборудования, приспособлений и инструмента	2/2	
	59. Практическая работа №15 Разработка типового маршрута изготовления дисков с выбором оборудования, приспособлений и инструмента	2/2	
	Содержание	**6/6**	

Тема 3.2. Типовые технологические процессы изготовления рычагов и плоских деталей	60. Характеристика и конструкторско-технологические признаки плоскостных деталей, рычажных и тяговых деталей. Требования к технологичности.	2/2	ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК1,ОК2,ОК7
	61. Методы обработки рычагов. Материалы и заготовки, схемы базирования. Выбор оборудования, приспособлений и инструмента.	2/2	
	В **том числе практических занятий и лабораторных работ**	**2/2**	
	62. Практическая работа №16 Типовые маршруты изготовления и особенности изготовления рычагов.	2/2	
Тема 3.3. Типовые технологические процессы изготовления деталей зубчатых передач	**Содержание**	**16/16**	
	63. Характеристика и конструкторско-технологические признаки зубчатых колес. Требования к технологичности.	2/2	ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК1,ОК2,ОК7
	64. Основные методы формообразования зубьев зубчатых колес.	2/2	
	65. Материалы и заготовки, схемы базирования. Выбор оборудования, приспособлений и инструмента.	2/2	
	66. Типовые маршруты изготовления и особенности изготовления прямозубых шестерней, косозубых шестерней, шевронных колес.	2/2	
	67. Типовые маршруты изготовления и особенности изготовления шестерней с внутренним зацеплением, червячных колес, секторных шестерней.	2/2	
	68. Типовые маршруты изготовления и особенности изготовления шестерней с круговыми зубьями, конических шестерней и зубчатых реек.	2/2	
	В **том числе практических занятий и лабораторных работ**	**4/4**	
	69. Практическая работа №17 Разработка типового маршрута изготовления прямозубой шестерни.	2/2	
	70. Практическая работа №18 Разработка типового маршрута изготовления червячного колеса.	2/2	
Тема 3.4. Типовые технологические процессы	**Содержание**	**8/8**	
	71. Характеристика и конструкторско-технологические признаки корпусных деталей. Требования к технологичности. Материалы и заготовки, схемы базирования. Выбор оборудования, приспособлений и	2/2	ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, К 1.4, ПК 1.5 ОК1,ОК2,ОК7

изготовления корпусных деталей	инструмента. Методы обработки плоских и цилиндрических поверхностей.		
	72. Типовые маршруты изготовления и особенности изготовления корпусных деталей коробчатой формы, с гладкими внутренними цилиндрическими поверхностями (длина больше диаметра), деталей сложной пространственной геометрической формы.	2/2	
	73. Типовые маршруты изготовления и особенности изготовления корпусных деталей с направляющими поверхностями, кронштейнов, угольников, стоек и крышек.	2/2	
	В **том числе практических занятий и лабораторных работ**	**2/2**	
	74. Практическая работа №19 Разработка типового маршрута изготовления корпусных деталей с выбором оборудования, приспособлений и инструмента.	2/2	
Тема 3.5. Типовые технологические процессы изготовления изделий из листового материала	**Содержание**	**6/6**	
	75. Классификация и конструкторско-технологические признаки деталей, изготовленных из листового материала. Требования к технологичности.	2/2	ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК1, ОК2,ОК7
	76. Основные методы обработки деталей из листового материала: лазерная и плазменная резка, рубка, гибка, координатная пробивка.	2/2	
	77. Материалы и заготовки, схемы базирования. Выбор оборудования, приспособлений и инструмента.	2/2	
Раздел 4. Особенности проектирования, оформления и назначения технологических режимов различных технологических операций		**52/52**	
Тема 4.1. Обработка отверстий и резьбовых соединений	**Содержание**	**12/12**	
	78. Обработка отверстий на сверлильных и расточных станках.	2/2	ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК1,ОК2,ОК7
	79. Обработка отверстий на строгальных и протяжных станках. Инструмент, режимы резания и техническое нормирование.	2/2	
	80. Нарезание наружной и внутренней резьбы	2/2	
	81.Фрезерование наружной и внутренней резьб, накатывание резьб.	2/2	
	В **том числе практических занятий и лабораторных работ**	**4/4**	

	82. Практическая работа №20 Выполнение расчетов режимов резания сверлением.	2/2	
	83. Практическая работа №21 Выполнение расчетов режимов при резьбонарезании.	2/2	
Тема 4.2. Обработка поверхностей на шлифовальных, строгальных, долбежных станках.	**Содержание**	**8/8**	
	84. Обработка плоскостей на строгальных и долбежных станках. Обработка плоскостей на протяжных станках.	2/2	ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК1,ОК2,ОК7
	85. Обработка плоскостей на фрезерных станках.	2/2	
	86. Обработка плоскостей на шлифовальных станках.	2/2	
	В **том числе практических занятий и лабораторных работ**	**2/2**	
	87. Практическая работа №22 Выполнение расчетов режимов резания и техническое нормирование механической обработки плоскостей фрезами	2/2	
Тема 4.3. Специфические методы обработки: электроэррозионная обработка, обработка давлением.	**Содержание**	**4/2**	
	88. Особенности электроэрозионной и лазерной обработки материалов.	2/2	ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК1,ОК2,ОК7
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*	**2**	
Тема 4.4. Термическая и химическая обработка	**Содержание**	**14/14**	
	89. Принципы термической, химико-термической и электрохимической обработки материалов.	2/2	ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК1, ОК2,ОК7
	90. Нормализация, старение и охлаждение при составлении маршрута изготовления деталей.	2/2	
	91. Азотирование, цементация, нитроцементация, цианирование и технических требования при изготовлении различных деталей.	2/2	
	92. Цинкование, алитирование, борирование, хромирование и технические требования при изготовлении различных деталей.	2/2	
	93. Электрохимическая обработка и технические требования при изготовлении различных деталей.	2/2	
	94. Отжиг, закалка и отпуск при составлении маршрута изготовления деталей.	2/2	
	95.Контроль параметров качества химико-термической обработки.	2/2	

Тема 4.5. Аддитивные технологии	**Содержание**	**16/16**	
	96. Введение в аддитивные технологии. История появления аддитивных технологий. Различие между аддитивным производством и обработкой заготовок на станках с ЧПУ. Терминология аддитивного производства, определения, понятия.	2/2	ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК1, ОК2,ОК7
	97. Применение аддитивных технологий (АТ) в производстве. Возможности и ограничения применения АТ в машиностроительном производстве. Классификация аддитивных технологий по различным признакам. Классификация материалов, используемых в установках аддитивного производства.	2/2	
	98. Особенности конструирования деталей получаемых методами аддитивных технологий.	2/2	
	99. Особенности подготовки процесса получения функциональных деталей методами аддитивных технологий.	2/2	
	100. Технологии и оборудование для «выращивания» из металла: beddeposition, directdeposition. Технологии и машины послойного синтеза из металлопорошковых композиций. Показатели, настраиваемые на принтере и влияющие на качество поверхности изделия.	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6/6**	
	101. Практическая работа №23 Настройка параметров 3Д-принтера.	2/2	
	102.Практическая работа №24 Выбор и обоснование способа получения детали (по вариантам).	2/2	
	103. Практическая работа №25 Расчёт параметров печати при синтезе детали из различных материалов заданной точности (по вариантам).	2/2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		**18**	
Курсовой проект		**20**	
МДК 01.02 Оформление технологической документации по процессам изготовления деталей машин		**124/122**	
Раздел 1. Технологическая документации на изготовление изделий		**116/114**	
	Содержание	**34/34**	

Тема1.1 Технологическая документация. Оформление текстовых и графических технологических документов	1. Термины и общие понятия ГОСТ 3.1109- 82. Технологическая документация ГОСТ 3.1102-2011. Виды и описание ТП. Виды технологических документов. Комплектность технологических документов. Оформление основной надписи и титульного листа.	2/2	ПК 1.6 ОК1, ОК2,ОК7,
	2.Комплектность технологических документов для различных видов технологических процессов согласно ЕСТД.	2/2	
	3.Формы технологических документов: структура форм, правила заполнения технологической документации, содержание информации, вносимой в строки документов, состав и последовательность строк. Карты технологических документов.	2/2	
	4.Маршрутная карта: функции, виды форм и правила оформления. Карта технологического процесса: функции, формы, содержания граф и правила заполнения.	2/2	
	5.Операционная карта: функции, формы, содержания граф и правила заполнения.	2/2	
	6. Общие требования к документам: эскизы, таблицы, схемы, графики и диаграммы. Формы карты эскизов, бланк карты эскизов.	2/2	
	7.Правила выполнения эскизов: условное обозначение отверстий, сложных поверхностей, указание покрытий, видов термической обработки, шва, и т.д.	2/2	
	8.Правила выполнение схем и диаграмм. Правила записи операций и переходов.	2/2	
	9.Технического контроля: функции, формы, содержания граф и правила заполнения.	2/2	
	10.Оформление технологической документации для станков с ЧПУ.	2/2	
	11.Оформление ведомости деталей к ТТП (ГТП). Правила изложения требований по охране труда в технологической документации.	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**14/12**	
	12.Практическая работа №1 Оформление маршрутной карты по обработке заготовки (по вариантам)	2/2	
	13.Практическая работа №2 Оформление операционной карты по обработке заготовки (по вариантам).	2/2	

	14.Практическая работа №3 Оформление маршрутно-операционной карты процесса по обработке заготовки (по вариантам).	2/2	
	15.Практическая работа №4 Оформление карты эскиза по обработке заготовки (по вариантам).	2/2	
	16.Практическое занятие №5 Оформление технологических документов на операцию, выполняемую на станке с ЧПУ. ОК, КЭ, КН/П, РТК, ККИ.	2/2	
	17.Практическое занятие № 6 Оформление операционной карты технического контроля.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*	**2**	
Тема 1.2 Системы автоматизированного проектирования для разработки технологической документации	**Содержание**	**78/78**	
	18. Введение. Системы автоматизированного проектирования. Общее определение САПР. Цели созданияи задачи СА ПР. Основные элементы интерфейса САПР Вертикаль	2/2	ПК 1.6 ОК1, ОК2,ОК7,
	19.Управляющие клавиши. Принятые термины и сокращения. Структура корневого каталога. Основные приёмы работы с документами. Создание нового ТП. Загрузка ТП. Сохранение изменений. Управление закладками. Графические элементы ТП. Подключение 3D модели к техпроцессу. Подключение эскиза к ТП.	2/2	
	20. Формирование дерева ТП. Проектирование ТП с использованием дерева КТЭ.	2/2	
	21. Расчет заготовки	2/2	
	22. Наполнение дерева ТП с использованием справочника операций и переходов	2/2	
	23. Редактирование переходов	2/2	
	24. Расчет межоперационного размера	2/2	

	25. Создание библиотеки пользователя	2/2	
	26. Добавление оборудования и оснастки в ТП	2/2	
	27. Расчет режимов резания	2/2	
	28. Создание эскизов обработки	2/2	
	29. Добавление данных об оборудовании в справочник УТС	2/2	
	30. Добавление данных об инструменте в справочник УТС	2/2	
	31. Наполнение дерева технологии операциями и переходами	2/2	
	32. Формирование комплекта технологических карт и сводных ведомостей: методы работы с графикой в САПР ТП ВЕРТИКАЛЬ.	2/2	
	33. Формирование комплекта технологических карт и сводных ведомостей: работа с типовыми технологическими процессами.	2/2	
	34. Формирование комплекта технологических карт и сводных ведомостей: работа с групповыми технологическими процессами.	2/2	
	35. Формирование комплекта технологических карт и сводных ведомостей: формирование технологической документации	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**42/42**	
	36. Практическая работа №1Ознакомление с САПР Вертикаль	2/2	

	37. Практическая работа №2 Создание ТП. Подключение чертежа и модели детали	2/2	
	38. Практическая работа №3 Создание маршрута обработки детали	2/2	
	39. Практическая работа №4 Импортирование параметров из чертежа.	2/2	
	40. Практическая работа №5 Расчет операции ТП	2/2	
	41. Практическая работа №6 Формирование дерева КТЭ. Генерация планов обработки	2/2	
	42. Практическая работа №7 Работа с приложением «Универсальная система трудового нормирования	2/2	
	43.Практическая работа №8 Формирование комплекта карт технологической документации	2/2	
	44. Практическое занятие № 9. Проектирование ТП изготовления детали “Втулка”.	2/2	
	45-46. Практическое занятие № 10. Проектирование ТП изготовления детали “Фланец”.	4/4	
	47-48.Практическое занятие № 11. Проектирование ТП изготовления детали “Вал”.	4/4	
	49-50.Практическое занятие № 12. Проектирование ТП изготовления детали “Зубчатое колесо”.	4/4	
	51-52.Практическое занятие № 13. Проектирование ТП изготовления детали “Вал-шестерня”.	4/4	
	53-54.Практическое занятие № 14. Проектирование ТП изготовления детали “Рычаг”.	4/4	

	55-56.Практическое занятие № 15. Проектирование ТП изготовления детали “Корпус”.	4/4	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		**18**	
Курсовой проект		**10**	
Учебная практика	**Виды работ:** 1. Изучение возможных видов и способов получения заготовки для типовых деталей. 2. Освоение приемов расчета режимов резания. 3. Освоение приемов расчета норм времени. 4. Разработка технологического процесса и оформление комплекта технологической документации. 5. Изучение возможностей САПР ТП "Вертикаль" при проектировании технологического процесса типовых деталей в программе САПР ТП "Вертикаль". 6. Редактирование технологических параметров в программе САПР ТП "Вертикаль" 7. Изучение технологических процессов изготовления корпусных деталей. 8. Изучение технологических процессов изготовления плоских деталей. 9. Изучение технологических процессов изготовления деталей зубчатых передач. 10. Изучение маршрутов обработки деталей и планировок цехов. 11. Изучение организации работы цехов термической и химической обработки.	**72/72**	
Производственная практика	**Виды работ:** 1. Ознакомление со стандартами предприятия (СТП). 2. Разработка технологического процесса изготовления изделия и оформление технологических маршрутных карт изготовления деталей на металлообрабатывающем оборудовании . 3. Изучение норм времени на производство изделий. 4. Оценка эффективности использования режущего инструмента 5. Ознакомление с номенклатурой измерительного инструмента и специализированной технологической оснасткой.	**108/108**	

	6. Ознакомление с автоматизированным рабочим местом оператора и реализация управляющей программы на станке с ЧПУ. 7. Реализация разработанных технологических процессов на сверлильных станках. 8. Реализация разработанных технологических процессов на фрезерных станках. 9. Реализация разработанных технологических процессов на токарных станках. 10. Разработка технологического процесса изготовления деталей на аддитивном оборудовании. 11. Разработка технологического процесса изготовления детали типа "корпус" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании. 12. Разработка технологического процесса изготовления детали типа "зубчатое колесо" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании. 13. Разработка технологического процесса изготовления детали типа "вал" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании. 14. Разработка технологического процесса изготовления детали типа "фланец" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании. 15. Разработка технологического процесса изготовления детали типа "вилка" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании.		
Промежуточная аттестация в форме экзамена квалификационного		**18**	
Всего		**586/586**	

2.4. Курсовой проект

Тематика курсовых проектов

1. Разработка технологического процесса изготовления детали (по вариантам) и оформление технологической документации
2. Классификация деталей машиностроения, выпускаемых механосборочным цехом по служебному назначение и конструкторско-технологическим признакам.
3. Анализ конструкторской документации на технологичность
4. Получения заготовок с учетом условий производства

5. Выбор баз при обработке заготовок
6. Принципы выбора оборудования, оснастки, инструмента и режимов резания.
7. Технологические процессы изготовления деталей типа тела вращения
8. Технологические процессы изготовления рычагов и плоских деталей
9. Технологические процессы изготовления деталей зубчатых передач
10. Типовые технологические процессы изготовления корпусных деталей
11. Технологические процессы изготовления изделий из листового материала
12. Технология обработки отверстий и резьбовых соединений
13. Обработка поверхностей на шлифовальных (строгальных/долбежных) станках.
14. Электроэррозионная обработка
15. Обработка давлением.
16. Термическая обработка деталей
17. Химическая обработка деталей
18. Разработка ТП с помощью САПР
19. Оформление технологической документации с помощью САПР

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технология машиностроения», оснащённый в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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

Мастерские «Слесарная» и «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 издания

1. Босинзон М.А. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных). – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 368 с.

2. Мирошин, Д. Г. Технология обработки на токарных станках : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Э. Э. Агаева ; под общей редакцией И. Н. Тихонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14667-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт https://urait.ru/book/tehnologiya-obrabotki-na-tokarnyh-stankah-496921

3.2.2. Основные электронные издания

1. Учебное пособие по курсу «Технология обработки металлов резанием» : http://www.twirpx.com/file/1436182/

2. Видеоматериал по металл обработке http://www.youtube.com/watch?v=97BlTHJ5WOg&NR=1

3. Видеоматериал по металлообработке *video.yandex.r*

4. Учебные наглядные пособия и презентации по курсу «Металлорежущие станки» http://win.mail.ru/cgi-bin/link?check=1&cnf=b53926&url=http%3A%2F%2Fwww.labstend.ru%2Fsite%2Findex%2Fuch_tech%2Findex_full.php%3Fmode%3Dfull%26id%3D377%26id_cat%3D1569

3.2.3. Дополнительные источники

1. А.Г. Холодкова. Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. - 256с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1 ОК 01	Использует конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделять её составные части	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 1.2 ОК 02	Выбирает метод получения заготовок с учетом условий производства Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	
ПК 1.3 ОК 07	Выбирает методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве Организовывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	
ПК 1.4 ОК 02	Выбирает схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
ПК 1.5 ОК 02	Выполняет расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
ПК 1.6 ОК 02	Разрабатывает технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач	

Приложение 1.2
к ОПОП-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»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 4

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 4

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 6

2. Структура и содержание профессионального модуля 6

2.1. Трудоемкость освоения модуля 6

2.2. Структура профессионального модуля 7

2.3. Содержание профессионального модуля 8

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено) 24

... . ***Ошибка! Закладка не определена.***

3. Условия реализации профессионального модуля 26

3.1. Материально-техническое обеспечение 26

3.2. Учебно-методическое обеспечение 26

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 26

. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

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 по направленности 15.02.16 Технология машиностроения.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план,	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в	-

	определять необходимые ресурсы	профессиональной и смежных областях	
ОК 02	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК 03	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	
ОК 06		значимость профессиональной деятельности по специальности	
ОК 07	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	принципы бережливого производства	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1	читать чертежи и требования к деталям служебного назначения	служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей	применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей
ПК 2.1	использовать справочную, исходную технологическую и конструкторскую документацию при написании управляющих программ; рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, контуры детали;	порядок разработки управляющих программ вручную для металлорежущих станков и аддитивных установок, назначение условных знаков на панели управления станка, коды и правила чтения программ;	использования базы программ для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением; применения шаблонов типовых элементов изготовляемых деталей для станков с числовым программным управлением;

ПК 2.2	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;	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;	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;
ПК 2.3	осуществлять сопровождение настройки и наладки станков 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	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	внедрения управляющих программ в автоматизированное производство, контроля качества готовой продукции требованиям технологической документации; разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса

	качества после проведения работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию 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	Выбор и подготовка к работе универсальных, специальных приспособлений, режущего инструмента и контрольно-измерительного инструмента	Знать: устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки; наименование, назначение, устройство и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента; Уметь: выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий инструмент и контрольно-измерительный инструмент;	Тема 1.1. Строение и характеристики различных станков с ЧПУ.	2	С целью усвоения новых компетенций и по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод»
2	Анализ системы ЧПУ станка и	Знать:	Тема 1.2. Основные	14	С целью усвоения новых компетенций

	подбор языка программирования для осуществления написания управляющей программы	теорию программирования станков с ЧПУ с использованием G-кода. Уметь: анализировать системы ЧПУ станка и подбирать язык программирования осуществлять написание управляющей программы	понятия программного управления. Тема 1.3. Типовые программы для изготовления деталей Тема 2.2. Разработка УП с использованием стойки станка и постоянных циклов.		и по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод»

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	172	172
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	*72*	*72*
производственная	*72*	*72*
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК 02.01 в форме экзамена и дифференцированного зачета* *УП 02* *ПП 02* *ПМ 02*	24	-
Всего	**340**	**316**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел 1. Основные понятия числового программного управления оборудованием.	**46**	**46**	**46**	46	-	-		
	Раздел 2. Разработка управляющих программ для обработки заготовок.	**90**	**90**	**90**	90	-	-		
	Раздел 3. Применение и реализация управляющих программ на металлорежущем и аддитивном оборудовании при помощи CAD/CAM-систем.	**36**	**36**	**36**	36				
	Учебная практика	**72**	**72**					**72**	
	Производственная практика	**72**	**72**						**72**
	Промежуточная аттестация	**24**							
	Всего:	***340***	**316**	***172***	***172***	**-**	**-**	**72**	**72**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основные понятия числового программного управления оборудованием		**46 / 46**	
МДК . 02.01 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин		**46 / 46**	
Тема 1.1. Строение и характеристики различных станков с ЧПУ.	**Содержание**	**10/10**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06 ПК 1.1 ПК 2.1**
	1. Строение станка с ЧПУ, назначение и принцип работы отдельных узлов.	4	
	2. Технические характеристики станков с ЧПУ: рабочая зона, обороты шпинделя, жесткость, система управления, точность, система инструмента и др. Сравнительный анализ технических характеристик различных станков		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	3. Практическое занятие 1 «Стойка станка с ЧПУ»	2	
	4. Практическое занятие 2 «Загрузка инструмента в станок с ЧПУ»	2	
	5. Практическое занятие 3 «Управление перемещениями рабочих органов станка с ЧПУ»	2	
Тема 1.2. Основные понятия программного управления.	**Содержание**	**22/22**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1**
	6. Функциональные составляющие (подсистемы) ЧПУ. Подсистемы управления, приводов, обратной связи, функционирование системы с программным управлением. Языки для программирования обработки: ISO 7 бит или язык G-кодов. Системы координат станка с ЧПУ.	6	
	7. G- и M-коды. Структура управляющей программы. Слово данных, адрес и число. Компенсация длины инструмента, абсолютные и		

	относительные координаты. Модальные и немодальные коды. Формат программы строка безопасности. Подготовительные или G-коды: ускоренное перемещение G00, линейная и круговая интерполяции G01, G02, G03, коды настройки и обработки отверстий.		
	8. Вспомогательные или М-коды. Останов выполнения управляющей программы М00 и М01, управление вращением шпинделя М03, М04, М05, управление подачей смазочно-охлаждающей жидкости М07, М08, М09. Автоматическая смена инструмента М06. Завершение программы М30, М02. Передача управляющей программы на станок. Подпрограмма: основы, структура, назначение. Проверка управляющей программы на станке. Техника безопасности при эксплуатации станков с ЧПУ.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**16**	
	9. Практическое занятие 4 «Описание принципа работы станка с программным управлением при обработке изделия»	2	
	10. Практическое занятие 5 «Основы геометрических вычислений координат при обработке на станке с ЧПУ»	2	
	11. Практическое занятие 6 «Расчет координат опорных точек контура детали»	2	
	12. Практическая работа 7 «Состав управляющей программы»	2	
	13. Практическое занятие 8 «Разработка комментариев в управляющей программе и карта наладки»	2	
	14. Практическая работа 9 «Программирование в G-коде изготовления детали «Простой контур»».	2	
	15. Практическая работа 10 «Программирование в G-коде изготовления детали «Карман»»	2	
	16. Практическая работа 11 «Запуск станка и отработка различных программ «по воздуху», без проведения непосредственной обработки металла»	2	
	Содержание	**12/12**	

Тема 1.3. Типовые программы для изготовления деталей	17. Разбор типовых программ для наружной и внутренней обработки валов, втулок и дисков.	6	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1**
	18. Разбор типовых программ для обработки плоских деталей.		
	19. Разбор типовых программ сверления отверстий и нарезания резьбы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	20. Практическая работа 12 «Обработка деталей типа тел вращения на станках с ЧПУ или симуляторах.»	2	
	21. Практическая работа 13 «Обработка деталей типа тел вращения на станках с ЧПУ или симуляторах.»	2	
	22. Практическая работа 14 «Обработка плоских деталей на станках с ЧПУ или симуляторах»	2	
	23. Практическая работа 15 «Обработка плоских деталей на станках с ЧПУ или симуляторах»	2	
Раздел 2. Разработка управляющих программ для обработки заготовок		**90 / 90**	
Тема 2.1. Последовательность разработки управляющих программ.	**Содержание**	**8/ 8**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1**
	1. Этапы подготовки управляющей программ. 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.	8	
	2. Построение и расчет перемещения инструмента. Кодирование информации, запись на программоноситель.		
	3. Принципы форматирования и комментирования управляющей программы.		
	4. Документация этапов разработки. РТК, операционные карты		
Тема 2.2. Разработка УП с использованием	**Содержание**	**22/22**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1**
	5. Стандартные циклы токарной обработки. Стандартные циклы токарной обработки резанием. Стандартный цикл токарной обработки	8	

стойки станка и постоянных циклов.	6. Стандартные циклы при фрезеровании. Стандартный цикл торцевания и обработки уступов на фрезерных станках.		**ПК 2.1**
	7. Стандартные циклы при фрезеровании. Стандартный цикл обработки пазов. Фрезерная обработка контуров, карманов и цапф на основе заданного кортура.		
	8. Стандартные циклы сверления. Стандартный цикл сверления и цикл сверления с выдержкой. Относительные координаты в постоянном цикле. Циклы прерывистого сверления, циклы нарезания резьбы, циклы растачивания. Примеры программ на сверление, резьбонарезания и растачивания отверстий при помощи постоянных циклов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**14**	
	9. Практическая работа 16 «Программирование циклов токарной обработки»	2	
	10. Практическая работа 17 «Программирование циклов токарной обработки»	2	
	11Практическая работа 18 «Программирование циклов токарной об работки»	2	
	12. Практическая работа 19 «Программирование циклов фрезерной обработки»	2	
	13. Практическая работа 20 «Программирование циклов фрезерной обработки»	2	
	14. Практическая работа 21 «Программирование циклов фрезерной обработки»	2	
	15. Практическая работа 22 «Программирование циклов сверления»	2	
Тема 2.3. Разработка управляющих программ металлобработки в CAM-системах.	**Содержание**	**26/26**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1**
	16. Программирование при помощи CAD/CAM/CAE-системы. Общая схема работы с CAD/CAM системой: виды моделирования, уровни CAM-систем, геометрия и траектория. Алгоритм работы в CAM-системе.	8	

	18. Основы работы в CAM-системе: основные понятия, методы и приёмы работы. Определение проекта обработки, технология черновой обработки, определение инструмента и мастер технологии. Технологии удаления остаточного материала и чистовой обработки. Ввод по спирали, предварительное сверление и инструменты малого размера.		**ПК 2.2**
	18. Основы работы в CAM-системе: основные понятия, методы и приёмы работы. Расширенные функции и органы управления в CAM-системе 2D. CAM-система 3D: обработка основной части формы, призматических деталей и т.д.		
	19. Фрезерная и токарно-фрезерная обработка. Создание нового проекта обработки, геометрии, таблицы инструментов, определение переходов, фрезерование 2,5D, модуль высокоскоростной обработки поверхностей и трёхмерной обработки.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**18**	
	20-24 Практическая работа 23-27 «Программирование изготовления детали (токарная обработка) в CAM-системе»	10	
	25 – 28 Практическая работа 28-31 «Программирование изготовления детали (фрезерная обработка) в CAM-системе.»	8	
Тема 2.4. Разработка управляющих программ для аддитивного оборудования.	**Содержание**	**22/22**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06 ОК 07 ОК 09** **ПК 1.1** **ПК 2.1** **ПК 2.2**
	29. Обзор CAD/CAM-систем для разработки моделей и управляющих программ для аддитивного оборудования.	10	
	30. Разработка моделей и управляющих программ. Для производства простых деталей, не требующих значительной пост-обработки. Для производства деталей, требующих значительной пост-обработки.		
	31. Разработка моделей и управляющих программ для производства деталей сложной геометрической формы.		
	32. Подбор оборудования, материалов и параметров 3-D печати При производстве деталей из промышленных пластиков.		
	33. Подбор оборудования, материалов и параметров 3-D печати		

	При производстве деталей методом селективного лазерного сплавления металлических порошков.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	34. Практическая работа 32 «Изучение интерфейса CAD-системы, создание моделей простых деталей.»	2	
	35. Практическая работа 33 «Изучение интерфейса CAM-систем, создание простых управляющих программ для 3D-печати»	2	
	36. Практическая работа 34 «Разработка моделей и управляющих программ для деталей, требующих значительной пост-обработки (с элементами опорной структуры, поддержками)»	2	
	37. Практическая работа 35 «Подбор оборудования, материалов и параметров печати согласно технологическим требованиям к качеству детали»	2	
	38. Практическая работа 36 «Разработка технологии пост-обработки деталей»	2	
	39. Практическая работа 37 «Оформление технологической документации на производство деталей методами аддитивных технологий»	2	
Тема 2.5. Программирование автоматизированного измерительного оборудования и промышленных манипуляторов.	**Содержание**	**12/12**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2**
	40. Виды автоматизированного контрольно-измерительного оборудования. Координатно-измерительный машины, видео-измерительные машины, приборы для измерения формы, оптические системы, испытательное оборудование. Настройка и программирование работы координатно-измерительных машин. Системы сбора и анализа информации по измерениям на машиностроительном производстве в рамках «Индустрии 4.0».	6	
	41. Классификация промышленных манипуляторов Принципы выбора и оценки эффективности использования, характерные параметры, основы монтажа, наладки,		

	технического обслуживания, организации совместимости с металлорежущим оборудованием.		
	42. Мобильные платформы для перевозки грузов. Классификация, параметры, внедрение в технологический процесс.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	43. Практическая работа 38 «Настройка и программирование работы координатно-измерительных машин»	2	
	44. Практическая работа 39 «Интерфейс систем для программирования промышленных манипуляторов. Настройка параметров работы манипулятора для перемещения заготовок и деталей»	2	
	45. Практическая работа 40 «Разработка простейших программ управления промышленными манипуляторами»	2	
Раздел 3. Применение и реализация управляющих программ на металлорежущем и аддитивном оборудовании при помощи CAD/CAM-систем.		**36 / 36**	
МДК . 02.01 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин			
Тема 3.1. Составление технологической документации для внедрения программ для станков с ЧПУ.	**Содержание**	**14/14**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3**
	1. Базы данных автоматизированных систем технологической подготовки производства (CAPP-системы) Системы управления данными об изделии (далее – PDM-системы). Системы управления нормативно-справочной информацией (далее – MDM-системы)	6	
	2. Разработка и оформление технологической документации в CAD-системах. Маршрутные карты, операционные карты. Подбор техпроцессов-аналогов. Работа с базами данных CAD-систем. Заполнение каталогов инструмента, материалов, оборудования. Защита данных.		
	3. Формирование, согласование и утверждение технологической документации. Адаптация шаблонов к особенностям предприятия.		

	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	4. Практическая работа 41 «Редактирование технологических данных в CAPP-системах, PDM-системах и MDM-системах»	2	
	5. Практическая работа 42 «Организация технологических данных в CAPP-системах, PDM-системах и MDM-системах»	2	
	6. Практическая работа 43 «Оформление технологической документации на внедрение операций на токарных станках с ЧПУ»	2	
	7. Практическая работа 44 «Оформление технологической документации на внедрение операций на фрезерных станках с ЧПУ»	2	
Тема 3.2. Внедрение управляющих программ в производственный процесс	**Содержание**	**8/8**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3**
	8. Наладка металлорежущего оборудования. Подготовка приспособлений, режущего и мерительного инструмента. Поиск ошибок в управляющей программе.	4	
	9. Изготовление пробных деталей. Контроль показателей точности линейных размеров, допусков формы и расположения, качества поверхности. Проверка возможных столкновений инструмента с деталью и приспособлениями. Контроль износа режущего инструмента.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	10. Практическая работа 45 «Отработка внедрения управляющих программ для деталей типа тел вращения»	2	
	11. Практическая работа 46 «Отработка внедрения управляющих программ для плоских деталей на фрезерных станках с ЧПУ»	2	
Тема 3.3. Оценка эффективности и оптимизация программ с ЧПУ	**Содержание**	**14/14**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3**
	12. Принципы оценки эффективности использования металлорежущего оборудования с ЧПУ Понятие фондоотдачи, производительности оборудования, использования парка оборудования, уровень нагрузки.	6	
	13. Принципы оценки эффективности использования металлорежущего оборудования с ЧПУ.		

	Схемы повышения эффективность за счет изменения траекторий обработки, режимов резания и режущего инструмента. Факторы трудоёмкости выполнения операций.		
	14. Мониторинг работы промышленного оборудования. Модернизация действующего оборудования на предприятии. Сокращение технических простоев. Увеличение загрузки оборудования.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	15- 16. Практическая работа 47-48 «Оценка траекторий обработки для различных управляющих программ. Оценка нагрузки на инструмент и параметров врезания.»	4	
	17. Практическая работа 49 «Оптимизация управляющих программ за счет подбора режимов резания и режущего инструмента»	2	
	18. Практическая работа 50 «Оценка показателей работы станков с ЧПУ. Расчет времени простоев, доли вспомогательных операций. Разработка плана повышения эффективности работы»	2	
Учебная практика **Виды работ:** 1. Изучение конструкции и технических характеристик 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 CAM-систем высокого уровня 5. Изучение особенностей разработки управляющих программ и настройки аддитивного оборудования 6. Изучение документации и типовых программ промышленных манипуляторов 7. Интеграция промышленных манипуляторов в работу механообрабатывающих цехов 8. Изучение технологической документации для выполнения операций на станках ЧПУ		**72**	
Производственная практика **Виды работ:** 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		**72**	

4. Изучение показателей стойкости режущего инструмента 5. Оптимизация кода управляющих программ 6. Изучение должностных инструкций оператора ЧПУ, технолога и программиста 7. Изучение интерфейса и основных приемов работы в CAM-системах 8. Изучение работы в PLM-системах предприятия 9. Изучение норм времени и алгоритмов разработки управляющих программ на предприятии		
Промежуточная аттестация	***24***	
Всего	**340**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

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

Мастерская и зоны по видам работ «Участок станков с ЧПУ», оснащенная 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. Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением: учебник для студ.учреждений сред. проф. образования/ М.А. Бозинсон — М. : Издательский центр «Академия», 2022

2. Вереина, Л. И. Технологическое оборудование : учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / Л.И. Вереина. — Москва : Издательский центр «Академия», 2018. — 336 с. - ISBN 978-5-4468-6529-1

3. Колошкина, И. Е. Основы программирования для станков с ЧПУ : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 260 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12512-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/495246

4. Мирошин, Д. Г. Технология работы на станках с ЧПУ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Е. В. Тюгаева, О. В. Костина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 194 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13637-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/496602

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Владеет профессиональной терминологией Умеет использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации Описывает характеристики изучаемых объектов и их взаимосвязей Описывает параметры изучаемых объектов Описывает алгоритмы выполнения трудовых действий Находит ошибки в документации	Практическая работа Контрольная работа Экзамен Устный опрос Презентация Деловая игра
ПК 1.1		Экспертное наблюдение

ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Осуществляет оптимальный выбор структуры и содержания рассматриваемых технологических процессов Разрабатывает и оформляет технологическую документацию Осуществляет разработку управляющих программ для оборудования с ЧПУ различными способами Проверяет реализацию и осуществляет корректировку работы управляющих программ Осуществляет подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи	Тестирование Практическая работа Контрольная работа Экзамен Устный опрос Презентация Деловая игра

Приложение 1.3
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа профессионального модуля

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

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 4

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 4

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 6

2. Структура и содержание профессионального модуля 6

2.1. Трудоемкость освоения модуля 6

2.2. Структура профессионального модуля 7

2.3. Содержание профессионального модуля 8

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено) 24

... . ***Ошибка! Закладка не определена.***

3. Условия реализации профессионального модуля 26

3.1. Материально-техническое обеспечение 26

3.2. Учебно-методическое обеспечение 26

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 26

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.4. 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 15.02.16 Технология машиностроения

1.5. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
ОК 02	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 07	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	принципы бережливого производства	
ПК 3.1.	проверять сборочные единицы на технологичность при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке	служебное назначение сборочных единиц и технические требования к ним виды и правила применения конструкторской и технологической документации при разработке технологического процесса сборки изделий	Проведения анализа технических условий на изделия и проверки сборочных единиц на технологичность

ПК 3.2.	выбирать сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве	технологичность сборочных единиц при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке	Выбора инструментов, оснастки, основного оборудования, в т.ч подъёмно-транспортного для осуществления сборки изделий
ПК 3.3	использовать технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства	технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства	разработки технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации,
ПК 3.4.	обеспечивать точность сборочных размерных цепей	правила разработки спецификации участка	сборки изделий машиностроительного производства на основе выбранного оборудования, инструментов и оснастки, специальных приспособлений
ПК 3.5.	контролировать качество сборочных изделий в соответствии с требованиями технической документации	причины и способы предупреждения несоответствия сборочных единиц требованиям нормативной документации	Контроля качества готовой продукции механосборочного производства
ПК 3.6.	осуществлять организацию, складирование и хранение комплектующих деталей, вспомогательных материалов, мест отдела технического контроля и собранных изделий	принципы проектирования сборочных участков и цехов	Разработки планировок цехов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	108	108
Курсовая работа (проект)	30	30
Самостоятельная работа	2	
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	72	72
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК.03.01 в форме дифференцированного зачета* *УП 03.01 в форме дифференцированного зачета*	18	18

ПП 03.01 в форме дифференцированного зачета ПМ 03.01 экзамен		
Всего	**302**	**282**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК.3.2 ОК1, ОК2, ОК3, ОК9	Раздел 1. Типовые задачи и технологические процессы сборки	**34**	**34**	**34**	34		-		
ПК.3.1 ПК.3.2 ПК.3.3 ПК.3.5 ОК1, ОК2,О К7,ОК9	Раздел 2. Разработка технологического процесса и технологической документации по сборке узлов или изделий	**68**	**66**	**68**	**52**	**14**	**2**		
ПК.3.1 ПК.3.3 ПК.3.4 ПК.3.5 ОК1, ОК2,О К7,ОК9	Раздел 3. Автоматизация разработки и реализации управляющих программ для сборки узлов или изделий	**24**	**24**	**24**	16	**8**			
ПК.3.6 ОК1, ОК2,О К7,ОК9	Раздел 4. Разработка планировок участков сборочных цехов машиностроительных производств с применением систем автоматизированного проектирования	**14**	**14**	**14**	6	**8**			
	Учебная практика	**72**	**72**					**72**	
	Производственная практика	**72**	**72**						**72**
	Промежуточная аттестация	**18**							
	Всего:	***302***	**282**		***108***	***30***	***2***	**72**	**72**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК.03.01 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве		**138/138**	
Раздел 1. Типовые задачи и технологические процессы сборки		**34/34**	
Тема 1.1. Основные понятия о сборочном процессе	**Содержание**	**16/16**	ПК.3.2 ОК1, ОК2,ОК7,ОК9
	1. Общие вопросы технологии сборки: основные понятия и определения. Классификация соединений деталей машин при сборке.	2/2	
	2. Сборка разъёмных соединений: резьбовых, шпоночных Сборка шпоночных и резьбовых соединений	2/2	
	3. Сборка разъёмных соединений: шлицевых, неподвижных конических. Сборка шлицевых, неподвижных конических.	2/2	
	4. Расчёт резьбового соединения Расчет основных параметров	2/2	
	5. Сборка неразъёмных соединений. Виды неразъемных соединений	2/2	
	6. Расчёт сборки неподвижного соединения с натягом Расчет основных параметров	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**	
	7. Практическая работа № 1 Расчёт болтовых соединений (по вариантам). Методика расчета болтовых соединений	2/2	
	8. Практическая работа № 2 Расчёт неразъёмных соединений (по вариантам).	2/2	

Тема 1.2. Обеспечение точности сборки	**Содержание**	**12/12**	ПК.3.2 ОК1, ОК2,ОК7,ОК9
	9. Конструкторские и технологические размерные цепи. Реализация размерных связей в процессе сборки.	2/2	
	10. Причины отклонений в размерных связях, возникающих при сборке узлов и изделий. Проявление отклонений формы, относительного поворота поверхностей деталей и расстояния между ними.	2/2	
	11. Деформирование деталей в процессе сборки.	2/2	
	12. Качество сборки: подготовка деталей к сборке, точность сборки, методы достижения заданной точности сборки, технический контроль качества сборки, окраска изделий.	2/2	
	13. Погрешности измерений. Выбор и разработка методов и средств оценки точности геометрических показателей узлов и изделий.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	
	14. Практическая работа № 3 Расчет размерных цепей.	2/2	
Тема 1.3. Выбор оборудования и инструмента для сборочного процесса	**Содержание**	**6/6**	ПК.3.2 ОК1, ОК2,ОК7,ОК9
	15. Классификация и характеристика сборочного оборудования	2/2	
	16. Инструмент и приспособления, применяемые при сборке.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	
	17. Практическое занятие № 4 «Подбор технологического оборудования для сборки изделия в зависимости от типа производства» (в форме практической подготовки)	2/2	
Раздел 2. Разработка технологического процесса и технологической документации по сборке узлов или изделий		**52/52**	
Тема 2.1. Порядок разработки	**Содержание**	**18/16**	ПК.3.1 ПК.3.2
	18. Структура процесса сборки.	2/2	

технологического процесса сборки	19. Анализ технологичности конструкции изделия	2/2	ПК.3.4 ПК.3.5 ОК1, ОК2,ОК7,ОК9
	20. Схемы сборки изделия: общая и узловая	2/2	
	21. Определение необходимого перечня операций сборки изделий или узлов. Назначение технологических баз.	2/2	
	22. Выбор сборочного оборудования и средств технологического оснащения для осуществления сборочного процесса.	2/2	
	23. Проверка качества сборки соединения	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**	
	24. Практическая работа № 5 Проведение анализа сборочной единицы (по вариантам) на технологичность.	2/2	
	25. Практическая работа № 6 Определение последовательности сборочного процесса и содержания сборочных операций для изделий с подшипниками (по вариантам).	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Порядок оформления технологической документации	**2**	
Тема 2.2. Сборка типовых сборочных единиц	**Содержание**	**14/14**	ПК.3.1 ПК.3.2 ПК.3.4 ПК.3.5 ОК1, ОК2,ОК7,ОК9
	26. Сборка изделий с базированием по плоскостям: схемы установки, методы обеспечения точности, примеры.	2/2	
	27. Сборка изделий с подшипниками: скольжения и качения. Виды, элементы подшипников, классы точности, поля допусков, применение, последовательность технологии сборки.	2/2	
	28. Сборка составных валов: с муфтами, коленчатые валы. Типизация муфт по принципу действия, по конструкции, последовательность сборки. Виды валов, последовательность сборки в зависимости от вида.	2/2	
	29. Сборка шатунно-поршневых групп: виды, требования к точности, порядок сборки.	2/2	
	30. Сборка зубчатых, червячных, цепных и ремённых передач. Виды передач, степени точности, методы обработки и порядок сборки.	2/2	
	31. Балансировка деталей и узлов.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	

	32. Практическая работа № 7 Определение состава и последовательности выполнения операций сборки цилиндрической/конической зубчатой передачи (по вариантам).	2/2	
Тема 2.3. Разработка технологической документации по сборке узлов или изделий	**Содержание**	**22/22**	ПК.3.1 ПК.3.2 ПК.3.4 ПК.3.5 ОК1, ОК2,ОК7,ОК9
	33. Стандарты технологических процессов сборки узлов и изделий: ЕСТД (Единая система технологической документации) и ЕСТПП (Единая система технологической подготовки производства).	2/2	
	34. Технологическая документация общего и специального назначения	2/2	
	35. Анализ единичного и группового технологического процесса сборки и выбор необходимых операций. Маршрутная и операционная технологии сборочного процесса.	2/2	
	36. Правила оформления карты маршрутной технологии, операционные карты, комплектовочные карты, карты оснастки сборки и ведомости сборки узлов или изделий.	2/2	
	37. Технологическая документация в условиях единичного (мелкосерийного) производства: технологические схемы сборки, карты маршрутной технологии и сборочный чертеж.	2/2	
	38. Технологическая документация в условиях массового (крупносерийного) производства: сборочный чертёж, технологические карты, комплектовочные карты и карты оснастки.	2/2	
	39. Обзор типовых технологических схем сборки изделий и узлов в машиностроении.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8/8**	
	40. Практическая работа № 8 Разработка и оформление операционной карты сборки изделия (по вариантам).	2/2	
	41. Практическая работа № 9 Разработка и оформление комплектовочной карты сборки изделия (по вариантам	2/2	
	42. Практическая работа № 10 Составление и оформление технологической схемы сборочного процесса узла (по вариантам).	2/2	

	43. Практическая работа № 11 Составление и оформление технологической карты сборочного процесса изделия (по вариантам).	2/2	
Раздел 3. Автоматизация разработки и реализации управляющих программ для сборки узлов или изделий		**16/16**	
Тема 3.1. Автоматизация разработки документации сборочного процесса	**Содержание**	**6/6**	ПК.3.1 ПК.3.2 ПК.3.4 ПК.3.5 ОК1, ОК2,ОК7,ОК9
	44. САПР при выборе сборочного инструмента и технологических приспособлений: виды, назначение, применение, роль.	2/2	
	45. Особенности устройства и конструкции сборочного оборудования с программным управлением.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	
	46. Практическая работа № 12 Подбор конструктивного исполнения инструмента для сборки узлов или изделий с применением САПР»	2/2	
Тема 3.2. Основы программирования сборочного оборудования	**Содержание**	**6/6**	ПК.3.1 ПК.3.2 ПК.3.4 ПК.3.5 ОК1, ОК2,ОК7,ОК9
	47. Основы программирования сборочного оборудования.	2/2	
	48. Написание простой управляющей программы для сборки изделия.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	
	49. Практическая работа № 13 Составление простой управляющей программы для сборки изделия.	2/2	
Тема 3.3. CAE-системы для выполнения расчётов параметров сборки	**Содержание**	**4/4**	ПК.3.1 ПК.3.2 ПК.3.4 ПК.3.5 ОК1, ОК2,ОК7,ОК9
	50. Обзор систем САПР для выполнения расчётов параметров сборки: CAE-системы	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	
	51. Практическая работа № 14. Расчёт параметров сборки изделия (по вариантам) CAE-системе.	2/2	
Раздел 4. Разработка планировок участков сборочных цехов машиностроительных производств с применением систем автоматизированного проектирования		**10/10**	ПК.3.6
Тема 4.1. Разработка планировок участков	**Содержание**	**6/6**	
	52. Нормативная документация для разработки планировок сборочных цехов: правила и нормы СНиП СП	2/2	

механосборочных цехов	18.13330.2011Генеральные планы промышленных предприятий.		
	53. Технологические расчёты сборочных цехов мелкосерийного и крупносерийного сборочного производства.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	
	54. Практическая работа № 15 Расчеты по планировке цехов и обеспечению оборудованием	2/2	
Курсовая работа		**30**	
Учебная практика **Виды работ:** 1. Изучение документации, чертежей и требований к качеству сборочных единиц различного типа 2. Изучение методов контроля точности сборки 3. Изучение ручного инструмента и организации рабочего места слесаря-сборщика 4. Изучение средств механизации и оборудования автоматизированной сборки 5. Изучение технологической документации по сборке узлов или изделий 6. Изучение процедур испытаний различных изделий 7. Изучение интерфейса и алгоритмов работы со сборочной документацией в автомизированных системах 8. Изучение порядка расчетов механических напряжений при сборке и влияния перепадов температуры на характер соединений 9. Изучение планировок механосборочных цехов		**72**	
Производственная практика **Виды работ:** 1. Анализ технических условий на изделия предприятия 2. Проверка сборочных единиц на технологичность 3. Ознакомление инструментов, оснастки, основного оборудования для осуществления сборки изделий 4. Ознакомление с подъёмно-транспортным оборудованием 5. Участие в разработке технологических процессов сборки изделий и технологической документации 6. Расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов 7. Ознакомление с особенностями технического нормирования сборочных работ 8. Выполнение сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента 9. Контроль качества готовой продукции механосборочного производства 10. Проведение испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах		**72**	

11. Порядок предупреждения, выявления и устранения дефектов собранных узлов и агрегатов 12. Оценка эффективности сборочных процессов предприятия с точки зрения концепции бережливого производства		
Промежуточная аттестация	***18***	
Всего	**302**	

2.4. Курсовой работа

Тематика курсовых работ
1. Разработка технологического процесса сборки узла, изделия, агрегата(по вариантам) и оформление технологической документации
2. Разработка последовательности и регламентов испытаний оборудования после сборки
3. Статистические показатели качества сборки в зависимости от различных производственных факторов
4. Особенности сборки узлов перед выполнением сварочных операций
5. Запрессовывание при сборке соединений с натягом
6. Выполнение сборочных операций соединений с натягом с использованием нагрева деталей
7. Контроль качества сборки
8. Отладка и регулировка изготовляемых машин, приборов и механизмов
9. Сборка узлов с зубчатыми передачами различных типов(по вариантам)
10. Использование смазывающих жидкостей для обеспечения подвижности в собираемых узлах
11. Учет требований эргономичности и охраны труда при разработке и выполнении сборочных операций …

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

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

Мастерские «Слесарная» и «Участок станков с ЧПУ» и зоны по видам работ, 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. Сысоев С. К., Сысоев А. С., Левко В. А. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов. Учебное пособие для среднего профессионального образования / С.К.Сысоев — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-7017-4

3.2.2. Основные электронные издания

1. Основы программирования токарной обработки деталей на станках с ЧПУ в системе «Sinumerik»: учебное пособие для СПО / А. А. Терентьев, А. И. Сердюк, А. Н. Поляков, С. Ю. Шамаев. — Саратов: Профобразование, 2020. — 107 с. — ISBN 978-5-4488-0639-1. — Текст электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/92137"

2. 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 PROFобразование [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/92146

3.2.3. Дополнительные источники

1. Международный технический информационный журнал «Оборудование и инструмент для профессионалов». Режим доступа: http://www.informdom.com/

2. Портал «Всё о металлообработке». Режим доступа: http://met-all.org/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1. ОК 01	Разрабатывает технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделять её составные части	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых работ, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения
ПК 3.2. ОК 02	Разрабатывает и оформляет технологическую документации	

	Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 3.3. ОК 2	Разрабатывает технологические процессов и технологическую документацию сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации, Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
ПК 3.4 ОК 07	Реализует технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства Организует профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	
ПК 3.5. ОК 02	Контролирует качество сборки Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	
ПК 3.6. ОК 07	Разрабатывает планировку участка Организует профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	

Приложение 1.4
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа профессионального модуля

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

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 4

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 4

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 5

2. Структура и содержание профессионального модуля 5

2.1. Трудоемкость освоения модуля 5

2.2. Структура профессионального модуля 6

2.3. Содержание профессионального модуля 7

3. Условия реализации профессионального модуля 24

3.1. Материально-техническое обеспечение 24

3.2. Учебно-методическое обеспечение 24

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 25

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства»

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 по направленности 15.02.16 Технология машиностроения*

1.2.Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	-
ОК 06	демонстрировать осознанное поведение	значимость профессиональной деятельности по *специальности*	-
ОК 07	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	принципы бережливого производства	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 4.1	осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования; оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических	причины отклонений формообразования в технической документации на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования; виды контроля работы металлорежущего и	диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования; определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих

	позициях производственных участков, контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования	аддитивного оборудования	и аддитивных производств
ПК 4.2	обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования	нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем	организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков; выведения узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт
ПК 4.3	выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования	правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования; методы наладки оборудования	регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования
ПК 4.4	основные режимы работы металлорежущего и аддитивного оборудования; требования к обеспечению	рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами	организации подготовки заявок, приобретения, доставки, складирования и хранения расходных материалов

ПК 4.5	выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования; оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков	объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ металлорежущего и аддитивного оборудования; средства контроля качества работ; порядок работ по наладке и техобслуживанию	оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования; проведения контроля качества наладки и технического обслуживания оборудования

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	Выбор технологического оборудования для изготовления изделия в соответствии с назначением.	Знать: устройство и принципы работы технологического оборудования. Умет: выбрать технологическое оборудование для изготовления изделия.	Тема 5.1 Классификация металлообрабатывающих станков Тема5.2 Типовые механизмы металлообрабатывающих станков Тема 5.3 Станки токарной группы Тема 5.4 Станки сверлильно-расточной группы Тема 5.5 Станки фрезерной группы Тема 5.6 Зубо- и резьбообрабатывающие станки Тема 5.7 Станки строгально-протяжной группы Тема 5.8 Станки шлифовально-доводочной группы Тема 5.9 Многоцелевые и агрегатные станки Тема 5.10 Автоматизированное производство	80	С целью усвоения новых компетенций и по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод»

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	160	160
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	4	4
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	*72*	*72*
производственная	*72*	*72*
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК 04.01 в форме экзамена* *МДК 04.02 в форме дифференцированного зачета* *УП 04* *ПП 04* *ПМ 04*	24	24
Всего	**332**	**332**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.1	Раздел 1. Диагностика металлообрабатывающего оборудования.	**20**	**20**	**20**	20	-	-		
ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.2, ПК 4.1	Раздел 2. Наладка и подналадка металлорежущего оборудования.	**22**	**22**	**22**	22	-	-		
ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.1, ПК4.2, ПК4.3	Раздел 3. Ремонт металлорежущего оборудования.	**22**	**22**	**22**	22	-	-		

ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.4, ПК 4.5	Раздел 4. Техническое обслуживание и ремонт аддитивного и сборочного оборудования.	**20**	**18**	**20**	18	-	**2**		
ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.3	Раздел 5 Технологическое оборудование	**80**	**78**	**80**	78	-	**2**		
	Учебная практика	**72**	**72**					**72**	
	Производственная практика	**72**	**72**						**72**
	Промежуточная аттестация	**24**							
	Всего:	***332***	**304**		***304***	**-**	***4***	**72**	**72**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК .04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования		**84/84**	
Раздел 1. Диагностика металлообрабатывающего оборудования		**20/20**	
Тема 1.1. Диагностика металлообрабатывающего и сборочного оборудования	**Содержание**	**6/6**	ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.1
	1. *Выявление основных параметров, характеризующих работу металлорежущего станка* Основная задача технической диагностики. Задачи технической диагностики и испытаний. ГОСТ Р ИСО 230-1-2010 Испытания станков. Часть 1. Методы измерения геометрических параметров. ГОСТ ISO 230-4-2015 Методика испытаний металлорежущих станков. Часть 4. Испытания на отклонения круговых траекторий для станков с ЧПУ. ГОСТ ISO 230-6:2002Свод правил по испытанию станков. Часть 6. Определение точности позиционирования по объемным и поверхностным диагоналям (Испытания на смещение диагоналей). Выявление основных параметров, характеризующих работу металлорежущего станка и определяющих надёжность работы в зависимости от типа станка. Функции автоматического измерения и контроля процессов: контрольно-измерительная подсистема, выполнение контрольно-измерительных функций, диагностическая подсистема ЧПУ. Группы показателей точности металлорежущего оборудования: показатели точности обработки изделий, показатели геометрической точности станков, сохранение расположения рабочих органов при приложении механической и тепловой нагрузки, колебаний станка.	2/2	
	2. *Классификация методов технической диагностики.* Классификация методов технической диагностики: по стадиям эксплуатации, по степени использования технических средств, по глубине диагностирования технологической системы, по степени информативности (методы, обеспечивающие получение информации).	2/2	

	Правила и контроль безопасного ведения работ на станках: нормы охраны труда, соблюдение и контроль охраны труда на рабочем месте, виды и периодичность проведения инструктажей, основы и применяемые технологии бережливого производства в металлообрабатывающей отрасли. Диагностирование как часть технического обслуживания сборочного оборудования. Основные принципы технического диагностирования сборочного оборудования, его роль и задачи. Виды и методы диагностирования сборочного оборудования. Прямое и косвенное диагностирование. Универсальные измерительные приборы, применяемые при диагностировании сборочного оборудования. Системы диагностирования сборочного оборудования.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	
	1. Практическое занятие №1 Определение основных параметров, характеризующих работу станков токарной группы и комбинированных станков.	2/2	
Тема 1.2. Методы диагностирования при наладке, эксплуатации и ремонте металлорежущего и сборочного оборудования	**Содержание**	**6/6**	ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.1
	1. *Оперативные методы диагностирования и техническая диагностика в динамике и статике объекта.* Оперативные методы безразборного диагностирования общего технического состояния металлорежущего станка: вибрационный, спектрального анализа тока и другие. Техническая диагностика в динамике и статике объекта: по параметрам рабочих процессов (длительность рабочего цикла, производительность и т.д.), по диагностическим параметрам, косвенно характеризующим техническое состояние (шум, вибрации и др.), по структурным параметрам (износ деталей, зазоры в сопряжениях и т.д.), трибодиагностика, метод поверхностной активации, вибрационный метод и т.д.	2/2	
	2. *Приборы и системы, применяемые для безразборного и разборного диагностирования технического состояния станков.* Несколько уровней диагностики металлорежущего оборудования: на уровне узлов, на уровне механизмов, деталей и т.д. . Последовательность проверки общего состояния сборочного оборудования. Приёмы проверки и регулировки основных узлов и	2/2	

	единиц сборочного оборудования. Диагностирование контрольно-измерительных приборов и приборов защитной автоматики сборочного оборудования.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	
	1. Практическое занятие №2 Выбор приборов для безразборного диагностирования состояния протяжных, шлифовальных, токарных групп и многоцелевых станков.	2/2	
Тема 1.3. Диагностирование параметров точности и надёжности металлорежущих станков оборудования	**Содержание**	**8/8**	
	1. *Оценка оборудования на геометрическую точность по ГОСТ 22267-76* Станки металлорежущие. Схемы и способы измерения геометрических параметров. ГОСТ 27843-2006 Испытания станков. Определение точности и повторяемости позиционирования осей с числовым программным управлением. ГОСТ 30544-97. Станки металлорежущие. Методы проверки точности и постоянства отработки круговой траектории. Диагностирование динамических параметров металлорежущего станка (вибрации, жёсткость и т.д.) при обработке тестовых деталей. Оценка износа основных узлов станка, если невозможно определить визуально (разборная диагностика) Диагностика электрической, электромеханической частей станка с ЧПУ. Диагностика состояния гидравлической и пневматической систем	2/2	ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.1
	2. *Экспресс диагностика. Проверка точности по ГОСТ 30544-97.* Экспресс диагностика (определение одного или нескольких параметров работы станка). Проверка точности по ГОСТ 30544-97. Станки металлорежущие. Методы проверки точности и постоянства отработки круговой траектории. Регламентное и заявочное диагностирование.	2/2	
	3. *Маршрутная технология диагностирования сборочного оборудования.* Основные диагностические параметры состояния, характеризующие техническое состояние сборочного оборудования. Выбор методов устранения неисправностей на основе проведённой диагностики сборочного оборудования.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	

	Практическое занятие№3. Проверка точности работы технологического оборудования после ремонта по ГОСТ 30544-97.	2/2	
Раздел 2. Наладка и подналадка металлорежущего оборудования		**22/22**	
Тема 2.1. Общие сведения о порядке наладки металлорежущих станков оборудования	**Содержание**	**6/6**	
	1. *Наладка и подналадка металлорежущего и аддитивного оборудования.* Наладка и подналадка металлорежущего и аддитивного оборудования: основные понятия и определения, общая методика наладки металлорежущих станков. Первоначальная наладка и текущая наладка (подналадка). Типовые методы наладки металлорежущего оборудования: наладка по пробному проходу, наладка по пробным деталям, наладка по шаблону.	2/2	ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.1
	2. *Понятие SCADA систем.* Объёмы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ металлорежущего оборудования. Понятие SCADA систем. Основы работы в SCADA системе. Ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего оборудования с применением SCADA систем.	2/2	
	3. *Наладка и подналадка.* Наладка и подналадка: основные понятия, последовательность проведения наладки и подналадки сборочного оборудования. Настройка, регулировка и проверка сборочного оборудования. Технологическая документация по наладке и подналадке: виды и применение. Планирование работ по наладке и подналадке сборочного оборудования.	2/2	
Тема 2.2. Особенности наладки станков различного вида	**Содержание**	**6/6**	
	1. *Характерные режимы работы для системы с ЧПУ типа CNC.* Характерные режимы работы для системы с ЧПУ типа CNC: режим ввода информации, автоматический режим, режим вмешательства оператора, ручной режим, режим редактирования и другие. Особенности наладки токарных станков с ЧПУ. Особенности наладки многоцелевых станков с ЧПУ. Установка зажимного приспособления.	2/2	ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.1
	2. *Планирование ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования.*	2/2	

	Организация ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования. Применение SCADA-систем для ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2/2**	
	1.Практическое занятие №4 Проведение наладки токарного и многоцелевого станка с ЧПУ.	2/2	
Тема 2.3. Особенности наладки станков с ЧПУ	**Содержание**	**10/10**	
	1. *Приборы контроля качества выполненных работ по наладке и подналадке* Методы контроля качества выполненных работ по наладке и подналадке металлорежущего оборудования. Приборы контроля качества выполненных работ по наладке и подналадке.	2/2	ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.1
	2. *Управление качеством технического обслуживания, наладки и подналадки* Применение SCADA систем при контроле качества выполнения работ по наладке и подналадке. Управление качеством технического обслуживания, наладки и подналадки: процесс управления качеством, параметры и факторы, влияющие на качество работ.	2/2	
	3. *Применение SCADA-систем для контроля качества работ* Применение SCADA-систем для контроля качества работ по техническому обслуживанию, наладке и подналадке сборочного оборудования.	2/2	
	4. *Применение концепции бережливого производства* Применение концепции бережливого производства при обслуживании сборочного оборудования.	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2/2**	
	1.Практическое занятие №5 Устройства местного и дистанционного контроля работы сборочного оборудования.	2/2	
Раздел 3. Ремонт металлорежущего оборудования		**22/22**	
Тема 3.1. Основные сведения о ремонте металлорежущего оборудования. Принципы ТРМ-системы.	**Содержание**	**10/10**	ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.1, ПК4.2, ПК4.3
	1. *Виды ремонта металлорежущего и аддитивного оборудования.* Виды ремонта металлорежущего и аддитивного оборудования: плановый (капитальный), внеплановый (текущий), система планово-предупредительных ремонтов. Документация по ремонту металлорежущего оборудования: виды, оформление, требования к	2/2	

	построению, содержанию и изложению документов. ГОСТ 2.602-2013 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Ремонтные документы (с Поправкой).		
	2. Структуры ремонтных циклов. Расчёт трудоёмкости ремонтных работ. Структуры ремонтных циклов. Расчёт трудоёмкости ремонтных работ. Виды и содержание технического обслуживания сборочного оборудования: регламентированное и нерегламентированное	2/2	
	3. *Планирование регламентированного технического обслуживания.* Планирование регламентированного технического обслуживания. Понятие всеобщего обслуживания оборудования (TPM – Total Productive Maintenance). Цели TPM. TPM как часть системы бережливого производства.	2/2	
	4. *Восемь принципов TPM.* Восемь принципов TPM. 8. Примеры внедрения TPM на предприятиях машиностроительной отрасли.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	
	1. Практическое занятие №6 Расчёт трудоёмкости ремонтных работ на примере металлорежущего станка (по вариантам).	2/2	
Тема 3.2. Особенности проведения ремонтных работ	**Содержание**	**8/8**	
	1. Объём и порядок выполнения работ при капитальном ремонте станков Объём и порядок выполнения работ при капитальном ремонте станков: проверка станка на точность перед разборкой: измерение износа трущихся поверхностей перед ремонтом базовых деталей, полная разборка станка и всех его узлов, промывка, протирка всех деталей, осмотр всех деталей, составление ведомости дефектных деталей, требующих восстановления или замены, восстановление или замена изношенных деталей (в том числе замена подшипников, ходового винта, ходового вала и других), ремонт системы охлаждения, гидрооборудования, электрооборудования и др. Капитальный ремонт на примере токарно-винторезного станка: порядок и перечень операций.	2/2	ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.1, ПК4.2, ПК4.3

	2. *Текущий и планово-предупредительные ремонты оборудования* Текущий и планово-предупредительные ремонты оборудования: график, порядок и перечень работ. Порядок и содержание операций при текущем обслуживании металлорежущего оборудования. Выполнение работ ремонтным персоналом предприятия и выполнение работ регламентированного технического обслуживания.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**	
	1.Практическое занятие №7 Определение порядка проведения капитального ремонта комбинированного станка.	2/2	
	2.Практическое занятие №8 Составление графика и порядка проведения планово-предупредительных ремонтов металлорежущего оборудования.	2/2	
Тема 3.3. Приемка оборудования после ремонта.	**Содержание**	**4/4**	
	1. Виды и последовательность приёмочных испытаний после капитального и среднего ремонта Виды и последовательность приёмочных испытаний после капитального и среднего ремонта металлорежущего станка: внешний осмотр, испытания на холостом ходу, испытания под нагрузкой и в работе, испытания на жёсткость и точность. ГОСТ 8-82 «Станки металлорежущие. Общие требования к испытаниям на точность (с Изменениями № 1, 2, 3)». Акты сдачи-приёмки после различных видов испытаний: виды, правила оформления, порядок заполнения и обязательные требования. Порядок организации работ по устранению неполадок и отказов металлорежущего оборудования.	2/2	ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.1, ПК4.2, ПК4.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	
	1.Практическое занятие №9 Определение вида и последовательности приёмочных испытаний после капитального ремонта многоцелевого станка.	2/2	
Раздел 4. Техническое обслуживание и ремонт аддитивного и сборочного оборудования		**20/18**	
Тема 4.1. Основные сведения о ремонте сборочного и аддитивного оборудования	**Содержание**	**12/12**	
	1. *Настройка, регулировка и проверка сборочного оборудования.* Понятие технического обслуживания сборочного оборудования. Методическое руководство техническим обслуживанием сборочного оборудования. Формы организации технического обслуживания сборочного оборудования: нерегламентированного,	2/2	ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.4, ПК 4.5

	регламентированного технического обслуживания, технические испытания оборудования.		
	2. *Порядок проведения диагностики аддитивного оборудования.* Понятие, виды и методы проведения диагностики аддитивного оборудования Порядок проведения диагностики аддитивного оборудования. Особенности диагностики различного вида аддитивного оборудования: экструзионного, фотополимерного и порошкового 3D принтеров.	2/2	
	3. *Технологический процесс восстановления деталей и ремонта единиц сборочного оборудования.* Организация работ по ремонту сборочного оборудования, станочных систем и технических приспособлений.	2/2	
	4. *Подготовка технической документации на ремонт сборочного оборудования.* Подготовка технической документации на ремонт сборочного оборудования.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**	
	1.Практическое занятие №10 Определение последовательности проведения наладочных и подналадочных работ сборочного оборудования.	2/2	
	2. Практическое занятие №11 Изучение инструкции по эксплуатации и оформление технической документации на ремонт сборочного оборудования.	2/2	
Тема 4.2. Техническое обслуживание и ремонт аддитивного и сборочного оборудования	**Содержание**	**10/8**	ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.4, ПК 4.5
	1. *Виды технического обслуживания аддитивного оборудования.* Основные понятия: регламентированное и нерегламентированное техническое обслуживание, ремонт, ремонтопригодность. Виды технического обслуживания аддитивного оборудования.	2/2	
	2. *Периодичность технического обслуживания аддитивного оборудования различного вида.* Периодичность технического обслуживания аддитивного оборудования различного вида. Процессы по восстановлению деталей сборочного оборудования.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**	

	1.Практическое занятие №12 Выявление скрытых дефектов деталей и единиц (по вариантам).	2/2	
	2. Практическое занятие №13 Определение срока службы детали (по вариантам).	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Дефектация деталей в процессе разборки узлов сборочного оборудования.	**2**	
МДК.04.02 Технологическое оборудование		**80/78**	
Раздел 5. Технологическое оборудование		**80/78**	
Тема 5.1. Классификация металлообрабатывающих станков	**Содержание**	**4/4**	
	1. Классификация металлообрабатывающих станков. Классификация станков по виду выполняемых работ и применяемого режущего инструмента, по степени специализации, степени автоматизации, классу точности и другим признакам. Классификация станков по виду выполняемых работ и применяемых режущих инструментов. Классификационная таблица ЭНИМС. Нумерация серийных и специальных станков. Обозначение станков с ЧПУ. Размерные ряды станков **2.** Технико-экономические показатели технологического оборудования Понятие о экономичности, надежности, точности, прочности, жесткости, износостойкости, гибкости и производительности технологического оборудования. Энергетическая характеристика. Показатели качества станочного оборудования.	**4/4**	ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.3
Тема5.2 Типовые механизмы металлообрабатывающих станков	**Содержание**	**24/22**	
	1. Станины и направляющие. Станины: типовые конструкции, материал, термообработка. Направляющие скольжения и качения. Методы регулирования зазоров в направляющих, смазка и защита. Гидро- и аэростатические направляющие. 2. Передачи, применяемые в станках. Кинематические схемы металлорежущих станков Кинематические схемы. Определение передаточных отношений. Условное графическое изображение механизмов. Определения частоты вращения и крутящего момента в кинематических цепях. Ряды чисел оборотов, двойных ходов и подач.	14/14	ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.3

	3. Типовые механизмы Муфты, применяемые в станках: постоянные, сцепные, предохранительные, обгонные. Тормозные устройства: ленточные, колодочные, многодисковые фрикционные. Назначение и разновидности реверсивных механизмов, их конструкция. 4. Шпиндельные механизмы: назначение, требования к ним, конструкции. Опоры шпинделей. Способы регулирования опор шпинделей. Механизмы управления коробок скоростей. Системы смазки. 5. Электрооборудование и элементы систем управления станками, Мехатронные узлы 6. Коробки скоростей Типы коробок скоростей, их назначение, способы переключения передач. Коробки скоростей с приводом от электродвигателей постоянного тока бесступенчатого регулирования. Графики частот вращения шпинделей. 7. Коробки скоростей с передвижными блоками колес Достоинства и недостатки коробки скоростей с передвижными блоками. Кинематический расчет. Кинематический расчет коробок скоростей. Аналитический метод расчета коробок скоростей. Графо-аналитический метод расчета коробок скоростей. Структурная сетка. График чисел оборотов. План построения структурной сетки и графика чисел оборотов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8/8**	
	1. Практическое занятие № 1 «Построение структурной сетки»	2/2	
	2. Практическое занятие № 2 «Построение графика чисел оборотов»	2/2	
	3. Практическое занятие № 3 «Расчет кинематических цепей»	2/2	
	4. Практическая работа № 4 «Расчет кинематических цепей»	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Коробки подач Типы коробок подач, из назначение, способы переключения передач. Механизмы, применяемые в приводах подач: сменные	2	

	шестерни, множественные устройства, дифференциалы и планетарные механизмы. Приводы подач с бесступенчатым регулированием. Графики подач рабочих органов станков.		
Тема 5.3 Станки токарной группы	**Содержание**	**20/20**	
	1. Токарные станки. Лобовые и карусельные токарные станки Назначение станков токарной группы. Виды обрабатываемых деталей. Операции, выполняемые на станках токарной группы. Классификация. Движения в станке. Основные узлы токарных станков и их назначение. Токарно-винторезный станок 16К20. Назначение. Техническая характеристика. Конструкционное исполнение. Основные механизмы станка. Движения в станке. Кинематика станка: главное движение, перебор, движение подачи. Назначение, область применения, особенности использования лобовых токарных станков. Назначение, область применения, особенности использования карусельных токарных станков. Их классификация. Одностоечный карусельный станок 1512:назначение, техническая характеристика, основные механизмы и движения, кинематика. 2. Токарно-револьверные станки Назначение, область применения. Классификация токарно-револьверных станков. Револьверные головки: назначение, виды. Токарно-револьверный станок 1Г340П: назначение, технические характеристики, наладка. Одношпиндельные токарные полуавтоматы. Одношпиндельные прутковые автоматы. Мношопшиндельные токарные автоматы и полуавтоматы. 3. Токарные автоматы и полуавтоматы Основные определения: автомат, полуавтомат. Особенности. Классификация токарных автоматов и полуавтоматов. Распределительный вал. 4. Токарные станки с ЧПУ Токарные станки с ЧПУ. Назначение, классификация, конструктивные особенности. Токарный станок с ЧПУ: назначение, техническая характеристика, кинематика, гидравлика.	8/8	ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12/12**	
	1. Лабораторная работа № 1 «Настройка и наладка универсального токарно-винторезного станка на обработку конусов разными методами».	2/2	

	2. Лабораторная работа № 2 «Настройка и наладка универсального токарно-винторезного станка на обработку конусов разными методами».	2/2	
	3. Лабораторная работа № 3 «Настройка и наладка универсального токарно-винторезного станка на нарезание резьбы резцом».	2/2	
	4. Лабораторная работа № 4 «Настройка и наладка универсального токарно-винторезного станка на нарезание резьбы резцом».	2/2	
	5. Лабораторная работа № 5 «Ознакомление с устройством, управлением и режимами работы токарного станка с ЧПУ. Специфика наладки».	2/2	
	6. Лабораторная работа № 6 «Ознакомление с устройством, управлением и режимами работы токарного станка с ЧПУ. Специфика наладки».	2/2	
Тема 5.4 Станки сверлильно-расточной группы	**Содержание**	**2/2**	
	1. Сверлильные станки. Расточные станки Назначение, классификация сверлильных станков. Особенности конструкции. Вертикально-сверлильный станок: назначение, движения в станке. Общие сведения о радиально-сверлильных станках. Радиально-сверлильный станок: назначение, движения в станке. Типы расточных станков. Горизонтально расточной станок: назначение, движения в станке, кинематика. Координатно-расточные станки: назначение и конструктивные особенности. Координатно-расточной станок: назначение, движения в станке, кинематика. Станки сверлильно-расточной группы с ЧПУ. Назначение, особенности. Универсальные координатно-расточные станки с ЧПУ: конструктивные особенности, назначение.	2/2	ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.3
Тема 5.5 Станки фрезерной группы	**Содержание**	**12/12**	
	1. Фрезерные станки Назначение и область применения станков фрезерной группы. Классификация: консольно-фрезерные станки, бесконсольные вертикально-фрезерные станки, продольно-фрезерные станки, станки непрерывного действия, копировально-фрезерные станки, гравировальные, специализированные. Универсальный горизонтально-фрезерный станок: назначение, техническая характеристика. Движения в станке, кинематика.	6/6	ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.3

	2. Приспособления. Расширяющие технологические возможности фрезерных станков Делительные головки: назначение, виды, конструкция. Лимбовая делительная головка. Оптическая делительная головка. Специальные приспособления: вертикально-фрезерная головка, приспособление для фрезерования реек, двухшпиндельные фрезерные головки, шлифовальная головка, долбежная головка. 3. . Фрезерные станки с ЧПУ Назначение фрезерных станков с ЧПУ. Особенности конструкции. Вертикально-фрезерный станок с ЧПУ: назначение, основные узлы, кинематика. Вертикально-фрезерные станки с ЧПУ с крестовым столом. Общие сведения о продольно-фрезерных станках. Перспективы развития фрезерных станков с ЧПУ.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6/6**	
	1. Практическое занятие № 5 «Расчет и настройка делительной головки на различные виды работ»	2/2	
	2. Лабораторная работа № 7 «Ознакомление с устройством, управлением и режимами работы фрезерного станка с ЧПУ. Особенности наладки»	2/2	
	3. Лабораторная работа №8 «Ознакомление с устройством, управлением и режимами работы фрезерного станка с ЧПУ. Особенности наладки»	2/2	
Тема 5.6 Зубо- и резьбообрабатывающие станки	**Содержание**	**6/6**	
	1. Резьбообрабатывающие станки Методы получения резьб. Резьбофрезерные станки. Фрезерование дисковой фрезой. Фрезерование групповой фрезой. Резьбофрезерный полуавтомат. Фрезерование резьбы на станках с ЧПУ. Станки для нарезания резьбы метчиками. Станки для вихревого нарезания резьбы. Резьбошлифовальные станки. 2. Зубообрабатывающие станки. Зубострогальные станки Методы обработки зубчатых колес. Метод копирования. Метод обкатывания. Классификация зубообрабатывающих колес. Зубодолбежный станок. Зубофрезерный станок. Общие сведения о конических колесах. Определение зубьев производящего колеса.	4/4	ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.3

	Особенности нарезания конических колес с круговой линией зубьев.Зубоотделочные станки. Настройка кинематических цепей.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	
	1. Практическое занятие № 6 «Расчет наладки зубодолбежного станка для нарезания зубчатых колес»	2/2	
Тема 5.7 Станки строгально-протяжной группы	**Содержание**	**2/2**	
	1. Станки строгально-протяжной группы Назначение и классификация станков строгально-протяжной группы. Особенности. Принцип работы. Поперечно-строгальные станки. Продольно строгальные станки. Долбежные станки. Протяжные станки: назначение, классификация, принцип работы.	2/2	ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.3
Тема 5.8 Станки шлифовально-доводочной группы	**Содержание**	**2/2**	
	1. Шлифовальные станки. Станки для финишной обработки Назначение шлифовальных станков. Классификация. Круглошлифовальный станок 3М151: назначение, техническая характеристика, основные узлы, принцип работы, движения в станке, кинематика станка. Бесцентрово-шлифовальные станки: назначение, основные узлы, принцип работы. Внутришлифовальные станки: назначение, основные узлы, принцип работы. Плоскошлифовальные станки: назначение, основные узлы, принцип работы. Назначение и классификация. Шлифовально-доводочные станки. Хонинговальные станки. Суперфинишные станки. Притирочные станки. Полировальные станки.	2/2	ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.3
Тема 5.9 Многоцелевые и агрегатные станки	**Содержание**	**4/4**	
	1. Многоцелевые станки с ЧПУ Назначение. Виды. Конструктивные особенности, механизмы смены режущих инструментов, технологические возможности. Системы координат станка. Механизмы автоматической смены инструмента. Разновидности инструментальных механизмов. Накопители заготовок. 2. Принцип агрегатирования станков. Унифицированные механизмы агрегатных станков Назначение агрегатных станков. Основные преимущества агрегатных станков. Компоновочные схемы. Принцип агрегатирования станков	4/4	ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.3
	Содержание	**6/6**	

Тема 5.10 Автоматизированное производство	1. Станки для электрофизических и электрохимических методов обработки. Станки для обработки ультразвуком. Электронно-лучевая и лазерная обработка. Электроискровые и электроимпульсные станки, анодномеханические станки. Электроэрозионные станки. Ультразвуковые станки. Лазерные 2. Автоматические станочные линии. Гибкие производственные системы Назначение и область применения автоматических станочных линий. Классификация. Компоновочные схемы. Оборудование автоматических станочных линий. Транспортные устройства. Накопители заготовок. Поворотные механизмы. Фиксирующие и зажимные устройства. Контрольно-измерительные инструменты. Системы управления. Назначение, область применения, классификация ГПС. Технологическое оборудование и типовые компоновки ГПС. Транспортные и складские накопительные устройства ГПС. Системы управления контроля работы ГПС. Назначение, область применения, технико-экономическое обоснование использования гибких автоматизированных участков. Технологическое оборудование и компоновка. 3. Промышленные роботы. Роботизированные технологические комплексы Определение Промышленный робот. Общие понятия. Структурная схема ПР. Движения ПР. Системы координат ПР. Индексация моделей. Системы управления. Классификация промышленных роботов по основным параметрам. Виды захватных устройств. Общие сведения. Классификация робототехнологических комплексов. Компоновка. Автоматизация получения заготовок. Робототехнологический комплекс для дуговой сварки.	6/6	ОК01, ОК 06, ОК 07, ОК09 ПК4.3
Учебная практика **Виды работ:** Содержание: 1. Инструмент и приборы для диагностики оборудования 2. Регламенты технического обслуживания оборудования 3. Испытание оборудования под нагрузкой и в работе 4. Проверка геометрической точности оборудования по ГОСТам 5. Проверка кинематической точности оборудования 6. Испытание оборудования на виброустойчивость		**72**	

7. Способы установки и закрепления оборудования на фундаменте		
Производственная практика **Виды работ:** 1. Монтаж и пуско-наладка промышленного оборудования на основе разработанной технической документации 2. Руководство работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов при монтаже промышленного оборудования 3. Проведение контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием КИП 4. Составление документации для проведения работ по монтажу промышленного оборудования 5. Особенности монтажа промышленного оборудования 6. Программирование автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов 7. Сборка узлов и систем, монтаж и наладка промышленного оборудования 8. Выполнение пусконаладочных работ и проведение испытаний систем промышленного оборудования 9. Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования 10. Методы регулировки и наладок промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов 11. Участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования 12. Составление документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования	**72**	
Промежуточная аттестация	***24***	
Всего	**332**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Технология машиностроения», «Техническая механика», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории «Информационные технологии в планировании производственных процессов», «Метрология, стандартизация и сертификация», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская и зоны по видам работ «Участок станков с ЧПУ», оснащенная 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. **Вереина, Л. И.** Технологическое оборудование : учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / Л.И. Вереина. — Москва : Издательский центр «Академия», 2018. — 336 с. - ISBN 978-5-4468-6529-1

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 PROFобразование [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/102248

3. **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 PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/92179

4. **Хайбуллов К. А.** Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве :учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / К. А. Хайбуллов, Д. Ю. Рязанов, В. И. Левчук. -- М. : Издательский центр «Академия», 2020. -- 192 с.
ISBN 978-5-4468-9053-8

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5	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	Контрольные работы, зачеты, экзамен. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля. Экспертное наблюдение

	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	Тестирование Устный опрос Деловая игра

Приложение 1.5
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа профессионального модуля

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

2025 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 3

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 3

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 3

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 5

2. Структура и содержание профессионального модуля 6

2.1. Трудоемкость освоения модуля 6

2.2. Структура профессионального модуля 7

2.3. Содержание профессионального модуля 8

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено) 17

3. Условия реализации профессионального модуля 18

3.1. Материально-техническое обеспечение 18

3.2. Учебно-методическое обеспечение 18

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

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

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности 15.02.16 Технология машиностроения

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	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.	организации производственного процесса, позволяющего увеличить производительность труда, определять потребность в персонале для организации производственных процессов; оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач, формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными	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	планирования и нормировании работ машиностроительных цехов, постановке производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке, применении технологий эффективных коммуникаций в управлении деятельностью подчиненного персонал, мотивации, обучении, решении конфликтных ситуаций;

	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;	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;	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 соблюдением норм и правил охраны труда, защиты жизни и сохранения здоровья человека, охраны окружающей среды, применении методов бережливого производства;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	124	124
Курсовая работа (проект)	30	30
Самостоятельная работа	2	
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	72	72
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 05.01 в форме экзамена УП 05 дифференцированный зачет ПП 05 дифференцированный зачет ПМ 05 экзамен	36	
Всего	**336**	**298**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01 ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3 ПК 5.4	Раздел 1. Управление деятельностью предприятия	**76**	**74**	**74**	74		**2**		
ОК 01 ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3 ПК 5.4.	Раздел 2 Основы управления первичными коллективами предприятия	**42**	**42**	**42**	**42**		**-**		
ОК 01 ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3 ПК 5.4	Раздел 3. Оформление финансовых документов, процессов и процедур	**2**	**2**	**2**	2				
ОК 01 ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3 ПК 5.4	Раздел 4. Реализация техпроцессов в соответствии с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности, защиты окружающей среды и бережливого производства	**36**	**36**	**36**	6	**30**			
	Учебная практика	**72**	**72**					**72**	
	Производственная практика	**72**	**72**						**72**
	Промежуточная аттестация	**36**							
	Всего:	**336**	**298**	**154**	124	**30**	**2**	**72**	**72**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
МДК 05.01 Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала		**156/154**	
Раздел 1. Управление деятельностью предприятия		**76/74**	
Тема 1.1 Организация, отрасль в условиях рынка	**Содержание**	**2/2**	
	1.*Основные аспекты развития отрасли* Содержание профессионального модуля и его задачи. Основные экономические характеристики развития отрасли. Ведущие предприятия в отрасли. Организация как хозяйствующий субъект. Проблемы и перспективы развития отрасли.	2/2	ОК 01 ПК 5.1. ПК 5.4
Тема 1.2 Экономические ресурсы производственных подразделенийпредприятий	**Содержание**	**26/24**	
	2. Основные средства предприятия Понятие основных средств, их сущность и значение. Состав и структура основных средств. Классификация основных средств. Оценка основных средств. Износ, амортизация основных средств.	2/2	ОК 01 ПК 5.4
	3.*Показатели эффективности использования основных средств* Эффективность использования основных средств. Факторы роста фондоотдачи. Пути улучшения использования основных средств на предприятии. Решение ситуационных задач.	2/2	
	4.*Состав и структура оборотных средств* Состав и структура оборотных средств. Кругооборот оборотных средств. Состав оборотных фондов и фондов обращения. Классификация оборотных средств по признакам. Управление и нормирование оборотных средств. Решение ситуационных задач	2/2	
	5.*Показатели эффективности использования оборотных средств* Оценка эффективности применения оборотных средств. Способы экономии ресурсов, основные энергосберегающие технологии	2/2	
	6.*Кадры предприятия. Производительность труда*	2/2	

	Понятие трудовых ресурсов организации. Баланс рабочего времени. Планирование численности персонала. Производительность труда: понятие, показатели производительности труда и методика их расчета, факторы повышения производительности труда		
	7.*Производственная мощность* Сущность и виды производственной мощности. Планирование производственных мощностей Выбор типа оборудования. Расчет количества основного оборудования	2/2	
	8.*Формы и системы оплаты труда* Тарифная система. Повременная и сдельная формы оплаты труда. Бестарифная система оплаты труда. Фонд оплаты труда и его состав. Доплаты, надбавки к заработной плате. Налоговые вычеты. Основные элементы и принципы премирования на предприятии.	2/2	
	9.*Особенности оплаты труда бригадной работы* Распределение коллективного заработка поровну, с учетом отработанного времени; пропорционально тарифному заработку; с учетом индивидуального вклада в общий результат	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8/8**	
	10. Практическая работа №1 Определение эффективности использования основных средств на предприятии	2/2	
	11. Практическая работа №2 Расчет показателей эффективности использования оборотных средств на предприятии	2/2	
	12. Практическая работа № 3 Кадры и производительность труда	2/2	
	13. Практическая работа №4 Расчет заработной платы работников предприятия	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Основы трудового законодательства.* Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности	2	
Тема 1.3 Основные показатели деятельности производственного	**Содержание**	**16/16**	
	14. *Сущность себестоимости продукции (услуг). Классификация затрат* Понятие состава издержек производства обращения. Смета затрат на производство и реализацию продукции (работ, услуг), калькуляция себестоимости и ее значение. Методы калькулирования. Значение себестоимости и пути ее оптимизации.	2/2	ОК 01 ПК 5.2. ПК 5.3 ПК 5.4

подразделения предприятия	15. *Цены и ценообразование* Ценовая политика организации. Цели и этапы ценообразования. Ценообразующие факторы. Методы формирования цен, этапы процессов ценообразования. Виды цен: оптовая и розничная цена, Порядок их расчета.	2/2	
	16. *Прибыль и рентабельность* Прибыль организации - основной показатель результатов хозяйственной деятельности. Сущность прибыли, её источники и виды. Факторы, влияющие на величину прибыли. Распределение и использование прибыли. Рентабельность предприятия. Показатели рентабельности. Пути увеличения финансовых результатов предприятия.	2/2	
	17.*Производственная программа предприятия*. Понятие и показатели производственной программы. Планирование производственной программы предприятия	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8/8**	
	18. Практическая работа № 5 Себестоимость продукции и точка безубыточности производства	2/2	
	19. Практическая работа №6 Ценообразование на промышленном предприятии	2/2	
	20. Практическая работа № 7 Определение показателей прибыли и рентабельности предприятия	2/2	
	21. Практическая работа №8 Расчет объемов производства и производственной мощности предприятия	2/2	
Тема 1.4 Инвестиционная политика предприятия	**Содержание**	**2/2**	
	22. *Инвестиционная политика предприятия* Капитальные вложения, цели, элементы, источники финансирования. Эффективность и окупаемость капитальных вложений. Инвестиции. Цели, виды инвестирования и инвестиций. Источники финансирования инвестиций. Риск инвестиций. Пути повышения эффективности инвестиций.	2/2	ОК 01 ПК 5.2. ПК 5.3 ПК 5.4
Тема 1.5 Организация деятельности основного производства	**Содержание**	**10/10**	ОК 01 ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3 ПК 5.4
	23.*Организационная структура подразделений.* Понятие и виды организационных структур Принципы построения организационных структур подразделений. Критерии оценки эффективности построения организационной структуры предприятия (подразделения). Документы, регламентирующие работу подразделения: положение о подразделении, штатное расписание, должностные инструкции, положение об отчетности, оценке, мотивации и т.д.	2/2	

	24.*Организация технической подготовки и работы основного производства* Конструкторская подготовка производства. Технологическая подготовка производства. Планирование и контроль технической подготовки производства	2/2	
	25.*Основы организации основного производства на промышленном предприятии* Производственный процесс и его виды. Структура производственного процесса Виды производственных структур. Принципы организации производственных структур предприятия и факторы их развития. Производственный цикл и пути его сокращения.	2/2	
	26.*Нормирование труда на предприятии* Содержание нормирования труда на предприятии; Структура и классификация затрат рабочего времени; Методы изучения затрат рабочего времени.	2/2	
	27.*Научная организация труда коллектива исполнителей* Организация рабочего места как комплекс мероприятий, направленных на создание необходимых условий для высокопроизводительного труда. Значение рациональной планировки, требования к ней. Техническое оснащение рабочих мест и совершенствование условий труда	2/2	
Тема 1.6 Организация подготовки вспомогательного производства и обслуживающих хозяйств	**Содержание**	**14/14**	
	28.*Инструментальное хозяйство: цели, задачи и принципы организации*. Назначение, состав, цели и задачи инструментального хозяйства. Управление инструментальным хозяйством на предприятии. Организационная структура управления инструментальным хозяйством. Учет прихода и выдачи инструмента. Основные направления совершенствования инструментального хозяйства. Нормирование запасов инструмента.	2/2	ОК 01 ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3 ПК 5.4
	29.*Организация ремонтной службы.* Состав и назначение ремонтного хозяйства предприятия. Задачи, решаемые ремонтным хозяйством. Управление ремонтным хозяйством на предприятии. Организационная структура управления ремонтным хозяйством. Система планово-предупредительных ремонтов на предприятии. Планирование ремонтных работ.	2/2	
	30.*Организация энергетического хозяйства*. Назначение, задачи, состав энергетического хозяйства предприятия. Формы организации энергоснабжения. Организационная система управления энергетическим хозяйством. Основные направления совершенствования организации энергетического хозяйства	2/2	
	31.*Организация транспортного хозяйства* Задачи, функции и средства транспортного обслуживания предприятия.	2/2	

	Организационная структура транспортного хозяйства предприятия. Внезаводской и внутризаводской транспорт. Состав транспортного хозяйства. Виды транспорта и погрузочно-разгрузочной техники. Пути улучшения работы транспортного хозяйства.		
	32.*Организация материально-технического снабжения.* Задачи и функции отдела снабжения. Номенклатура потребляемых материальных ресурсов, их нормирование. Методика определения потребности предприятия в отдельных видах материально-технических средств. Создание запасов материальных ценностей. Составление заявок на основные и вспомогательные материалы, оборудование, инструменты, заключение договоров, их содержание. Оперативная работа по материально-техническому снабжению. Показатели, характеризующие эффективность работы отдела материально-технического снабжения	2/2	
	33.*Организация складского хозяйства.* Задачи и функции складского хозяйства. Состав складского хозяйства. Виды и типы складов, классификация складов. Организация хранения материальных ценностей, их учет. Требования, предъявляемые к складам. Складские операции. Пути повышения эффективности организации и работы складского хозяйства	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	34. Практическая работа № 9 Нормирование потребности предприятия в отдельных видах материально-технических средств	2/2	
Тема 1.7 Планирование деятельности производственного подразделения предприятия	**Содержание**	**6/6**	
	35.*Технико-экономическое планирование структурного подразделения* Принципы планирования. Содержание внутрифирменного планирования. Годовой план работы предприятия. Основные показатели годового плана. Содержание разделов годового плана предприятия	2/2	ОК 01 ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3 ПК 5.4
	36.*Бизнес-планирование* Необходимость разработки бизнес-плана. Необходимая информация для разработки бизнес-плана. Примерная структура бизнес-плана по производству. Содержание разделов бизнес-плана. Оценка конкурентоспособности и рисков предприятия	2/2	
	37.*Оперативно-производственное планирование.* Задачи, содержание и виды оперативно-производственного планирования. Условия выбора системы оперативно-производственного планирования.	2/2	

	Планово-учетные единицы. Системы оперативно-производственного планирования		
Раздел 2. Основы управления первичными коллективами предприятия		**42/42**	
Тема 2.1 Основы организации работы коллектива исполнителей	**Содержание**	**26/26**	ОК 01 ПК 5.1. ПК 5.4
	38.*Базовые понятия теории коммуникаций* Коммуникация – связующий процесс менеджмента. Элементы коммуникационного процесса. Этапы коммуникационного процесса.	2/2	
	39.*Коллектив как социальная группа.* Характеристика социальных групп. Создание эффективного коллектива	2/2	
	40.*Основы коммуникаций в организации* Понятие вербального и невербального общения. Каналы передачи сообщения. Типы коммуникационных помех и способы их минимизации. Коммуникационные потоки в организации.	2/2	
	41.*Методы управления трудовым коллективом структурного подразделения.* Модель оперативного руководства структурным подразделением. Факторы, способствующие эффективности работы подразделения: внешние и внутренние; роль личного вклада; задачи и приоритеты руководителя. Организационно-распорядительные, экономические и социально-психологические методы управления. Инструменты управления.	2/2	
	42.*Регламентация управления* Сущность и классификация регламентов. Правила внутреннего трудового распорядка. Положение о подразделениях. Должностные инструкции. Трудовой договор с персоналом.	2/2	
	43.*Делегирование полномочий.* Практический менеджмент: баланс между делегированием полномочий и организацией контроля. Делегирование баланса ответственности и полномочий. Постановка задач персоналу, организация выполнения, контроль результатов.	2/2	
	44.*Инструменты эффективного управления*. Мотивация и стимулирование – инструменты эффективного управления. Основные факторы и механизмы мотивации работников на решение производственных задач. Материальное и нематериальное стимулирование. Границы использования наказаний и поощрений. Построение системы мотивации в соответствии с индивидуальными потребностями сотрудников.	2/2	
	45.*Контроль как функция менеджмента* Сущность и назначение контроля как функции менеджмента. Механизм контроля производственной деятельности. Виды контроля производственной	2/2	

	деятельности. Принципы контроля производственной деятельности. Влияние контроля на поведение персонала. Документационное оформление контроля производственной деятельности		
	46.*Организация работы по повышению квалификации коллектива исполнителей* Аттестация работников. Методы аттестации. Организация аттестации. Организация повышения квалификации рабочих.	2/2	
	47.*Особенности делового общения* Правила ведения совещаний и переговоров. Планирование проведения данных мероприятий. Фазы делового общения: начало беседы, передача информации, аргументирование, опровержение доводов собеседника, принятие решения. Техника телефонных переговоров.	2/2	
	48.*Управление конфликтами в коллективе*. Виды конфликтов. Управление конфликтными ситуациями, стрессами и рисками. Регулирование и разрешение конфликтов в трудовом коллективе. Роль руководителя в урегулировании конфликтов.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**	
	49. Практическая работа №10 «Анализ мотивации структурного подразделения. Разработка системы мотивации»	2/2	
	50. Практическая работа №11 «Анализ конфликтных ситуаций»	2/2	
Тема 2.2 Управленческие решения	**Содержание**	**10/10**	
	51.*Типы управленческих решений и требования, предъявляемые к ним*. Понятие «управленческое решение». Виды и типы управленческих решений. Критерии эффективности управленческих решений	2	ОК 01 ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3 ПК 5.4
	52.*Типы производственных проблем и методы подготовки управленческих решений* Типы производственных проблем и методы подготовки управленческих решений. Основные этапы процесса выработки решения. Основные подходы к разработке и принятию решений. Индивидуальные стили принятия решений	2	
	53.*Риски. Управление рисками* Виды рисков: предпринимательский, коммерческий и финансовый. Управление рисками	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	54. Практическая работа№ 12. Решение ситуационных задач по обоснованию производственных решений в служебных записках	2	

	55. Практическая работа №13 «Принятие управленческих решений при планировании организационно-технического уровня производства (анализ ситуаций)»	2	
Тема 2.3 Система Менеджмента качества	**Содержание**	**4/4**	ОК 01 ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3 ПК 5.4
	56.*Положения действующей системы менеджмента качества*. Сущность, назначение и структура системы менеджмента качества. Изучение принципов и функций систем менеджмента качества. Деятельность на стадиях жизненного цикла продукции и услуг Разработка, внедрение и подтверждение системы менеджмента качества в подразделении	2/2	
	57.*Стандартизация и сертификация* Стандартизация в управлении качеством. Система международных стандартов. Сертификация в управлении качеством.	2/2	
Тема 2.4. Анализ эффективности работы структурного подразделения	**Содержание**	**2/2**	ОК 01 ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3 ПК 5.4
	58.*Анализ эффективности работы структурного подразделения* Эффект и эффективность. Измерение эффективности. Оценка эффективности. Система показателей эффективности подразделения. Эффективность управления. Виды эффективности управления. Оценка эффективности управления. Участие техника в руководстве работой структурного подразделения. Участие в анализе процесса и результатов деятельности подразделения. Выявление резервов повышения эффективности.	2/2	
Раздел 3. Оформление финансовых документов, процессов и процедур		**2/2**	
Тема 3.1. Оформление финансовых документы, процессов и процедур	**Содержание**	**2/2**	ОК 01 ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3 ПК 5.4
	59.*Оформление финансовых документы, процессов и процедур* Классификация финансово-экономических документов предприятия. Приходные и расходные накладные, кассовые ордера. Распоряжение руководителя о выдаче денежных средств под отчет. Расчет начислений с оплат труда, справки, расчеты распределения накладных расходов Планово-экономическая документация.. Аналитические документы Первичные учетные документы. Организация электронного документооборота.	2/2	
Раздел 4. Реализация техпроцессов в соответствии с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности, защиты окружающей среды и бережливого производства		**6/6**	
Тема 4.1. Охрана труда и безопасность	**Содержание**	**2/2**	ОК 01 ПК 5.2.
	60.*Охрана труда и безопасность жизнедеятельности* Организация надзора и контроля за охраной труда в промышленности	2/2	

жизнедеятельности	Обязанности и ответственность работодателей и работников в области Организация работы по охране труда на предприятии Основные требования охраны труда		
Тема 4.2. Защита окружающей среды	**Содержание**	**2/2**	
	61.*Защита окружающей среды* Экологические опасности и их причины на производстве Охрана воздушной среды на производстве Эффективность очистки от пыли на производстве Охрана водной среды на производстве Организация контроля за состоянием окружающей среды	2/2	ОК 01 ПК 5.4
Тема 4.3. Ресурсосбережение и бережливое производство	**Содержание**	**2/2**	
	62.*Ресурсосбережение и бережливое производство* Бережливое производства, как модель повышения эффективности Характеристика ресурсосбережения: основные цели и задачи Основные факторы влияющие на эффективность ресурсосбережения Система показателей оценки эффективности ресурсосберегающей деятельности. Энергосбережение	2/2	ОК 01 ПК 5.4
Курсовая работа		**30/30**	
Промежуточная аттестация (экзамен) по МДК 05.01		18	
Учебная практика	**Виды работ:** 1. Планирование материально-технического снабжения производства 2. Формирование состава и структуры основных фондов предприятия автомобильного транспорта 3. Планирование затрат и калькулирование себестоимости продукции 4. Решение ситуационных задач по принятию и реализации управленческих решений 5. Планирование организационной структуры и расчет численности персонала производственного подразделения 6. Расчет параметров поточных линий, размера производственной партии и периодичности её запуска 7. Организация рабочих мест в соответствии с требования-ми охраны труда, бережливого производства, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды 8. Обоснование рационализаторских предложений	72	

	9. Оценка результатов производственной деятельности 10. Осуществление коммуникаций 11. Решение ситуационных задач по планированию программ мотивации и системы контроля деятельности персонала **12.** Дифференцированный зачет		
Производственная практика	**Виды работ:** 1. Изучение планов производства и структуры сменно-суточного задания 2. Участие в производственных совещаниях различного уровня 3. Хронометраж наладки станков и оборудования в металлообработке 4. Изучение технологий коммуникаций в формальном и неформальном общении персонала 5. Разработка систем мотивации, обучения, порядка решения конфликтных ситуаций 6. Подготовка и корректировка финансовых документов по закупкам, производству и реализации продукции 7. Изучение системы менеджмента качества предприятия, порядка её разработки и фактической реализации 8. Улучшение процессов системы менеджемента качества структурного подразделения 9. Изучение подходов реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения 10. Изучение реализации норм и правил охраны труда, оценка условий труда 11. Применение различных методов бережливого производства в работе структрного подразделения 12. Дифференцированный зачет	72	
	Промежуточная аттестация (экзамен ПМ.05)	**18**	
Всего		**336/298**	

2.4. Курсовой работа (проект)

Тематика курсовых проектов (работ)

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Лаборатория «Информационные технологии в планировании производственных процессов», оснащенная 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 издания

1. **Соколова, С.В**. Экономика организации/ С.В.. Соколова— Москва: Образовательно-издательский центр «Академия»,.2022 — 175 с. — СПО. — ISBN 978-5-0054-0455-8.
2. **Феофанов, А.Н**., Организация деятельности подчиненного персонала / А.Н. Феофанов., Т.Г. Гришина. — Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2022 — 192с. — СПО. — ISBN 978-5-0054-0504-3

3.2.2. Основные электронные издания

1. Электронный ресурс «Административно-управленческий портал». Форма доступа: www.aup.ru
2. Электронный ресурс «Википедия». Форма доступа: www.ru.wikipedia.org
3. Электронный ресурс «Глоссарий». Форма доступа: www.glossary.ru
4. Электронный ресурс «Публичная интернет-библиотека. Специализация: отечественная периодика». Форма доступа: www.public.ru
5. Электронный ресурс «Студенческая электронная библиотека «ВЕДА». Форма доступа: www.lib.ua-ru.net
6. Электронный ресурс «Экономико-правовая библиотека». Форма доступа: www.vuzlib.net
7. Электронный ресурс «Экономический портал». Форма доступа: www.economicus.ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. 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 Планирование деятельности подразделения Составление профилей должности и отбор кандидатов на позиции квалифицированных рабочих и служащих Подготовка, участие в и проведение рабочих совещаний Подготовка аналитических отчеток 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

Приложение 1.6
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа профессионального модуля

ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ:

19149 Токарь и 19479 Фрезеровщик

Дополнительный профессиональный блок

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 4

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 4

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 6

2. Структура и содержание профессионального модуля 6

2.1. Трудоемкость освоения модуля 6

2.2. Структура профессионального модуля 7

2.3. Содержание профессионального модуля 8

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено) .....

3. Условия реализации профессионального модуля 26

3.1. Материально-техническое обеспечение 26

3.2. Учебно-методическое обеспечение 26

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 26

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 19149 Токарь и 19479 Фрезеровщик

1.1.Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 19149 токарь и 19479 фрезеровщик».

Профессиональный модуль включен в дополнительный профессиональный блок (АО «Арзамасский машиностроительный завод») образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

1.2.Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
ОК 02	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 07	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	принципы бережливого производства	
ПК 6.1	обрабатывать детали на токарных и фрезерных станках различных конструкций с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений, на станках, налаженных для обработки определенных деталей или для выполнения отдельных операций	способы установки и выверки деталей	работы на токарных и фрезерных станках различных видов и типов по обработке деталей различной конфигурации
ПК 6.2.	выполнять подналадку станка	Правила управления, подналадки и проверки на точность токарных и фрезерных станков	наладки токарных и фрезерных станков для выполнения работ

ПК 6.3.	контролировать параметры обработанных поверхностей	Назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов	контроля качества обрабатываемых выполненных работ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	76	76
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	**180**	**180**
учебная	*144*	*144*
производственная	*36*	*36*
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК 06.01 в форме дифференцированного зачета* *УП 06 в форме дифференцированного зачета* *ПП 06 в форме дифференцированного зачета* *ПМ 06 в форме квалификационного экзамена*	18	
Всего	**274**	**256**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 6.1. ПК 6.2 ПК 6.3 ОК.01 ОК.02 ОК.07	Раздел 1 Основы токарных работ	**34**	**34**	**34**	34	-	-		
ПК 6.1. ПК 6.2 ПК 6.3. ОК.01 ОК.02 ОК.07	Раздел 2 Основы фрезерных работ	**42**	**42**	**42**	**42**	-	-		
	Учебная практика	**144**	**144**					**144**	
	Производственная практика	**36**	**36**						**36**
	Промежуточная аттестация	**18**							
	Всего:	***274***	**256**		***76***	***X***	***X***	**144**	**36**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Основы токарных работ		**34**	
МДК 06.01 Основы токарных работ и фрезерных работ			
Тема 1.1. Основные сведения о токарной обработке	**Содержание**	**6/6**	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3.
	1. Введение. Металлообработка. Устройство токарно-винторезного станка. Сущность токарной обработки. Основные виды токарных работ. Организация рабочего места. Металлорежущее оборудование. Классификация. Устройство токарно-винторезного станка.	2/2	
	2. Токарные резцы. Заточка резцов. Металлообрабатывающий инструмент. Токарные резцы. Классификация токарных резцов. Геометрические параметры резцов. Заточка и доводка резцов.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	
	3. Практическая работа 1 Расчет недостающих углов резца Методика расчета	2/2	
Тема 1.2. Технологическая оснастка	**Содержание**	**2/2**	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3
	4. Приспособления, используемые на токарных станках. Условные обозначения Основные виды приспособлений, используемых при токарных станках. Патроны, центра. Оправки. Условные обозначения приспособлений, используемых в технологических схемах.	2/2	
Тема 1.3 Технология обработки наружных	**Содержание**	**6/6**	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3
	5. Требования, предъявляемые к наружным цилиндрическим и торцевым поверхностям. Обработка наружных цилиндрических поверхностей	2/2	

цилиндрических поверхностей	Требования, предъявляемые к наружным цилиндрическим поверхностям. Способы установки и закрепления заготовок при обработке. Резцы для обработки наружных цилиндрических поверхностей. Обработка наружных цилиндрических поверхностей		
	6. Обработка торцевых поверхностей и уступов. Вытачивание канавок и отрезание. Виды дефектов и контроль. Резцы для обработки торцовых поверхностей. Обработка торцовых поверхностей и уступов. Вытачивание канавок и отрезание. Виды дефектов и контроль деталей после обработки цилиндрических и торцовых поверхностей	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2/2**	
	7. Практическая работа №2 «Обработка наружных цилиндрических поверхностей»	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3
Тема 1.4 Технология обработки цилиндрических отверстий	**Содержание**	**4/4**	
	8. Способы обработки отверстий. Технология сверления и зенкерования Способы обработки отверстий. Сверление и рассверливание. Инструмент. Технология сверления. Зенкерование. Технология зенкерования.	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3
	9. Технология растачивания и развёртывания. Виды дефектов и контроль деталей. Растачивание отверстий. Технология растачивания. Развёртывание. Технология развёртывания. Виды дефектов и контроль деталей после обработки отверстий.	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3
Тема 1.5. Технология нарезания резьбы	**Содержание**	**2/2**	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3
	10. Общие сведения о резьбах. Инструмент. Технология нарезания резьбы метчиками и плашками. Виды дефектов и контроль. Общие сведения о резьбах. Инструменты, используемые при изготовлении резьбы. Технология нарезания крепёжных резьб. Виды дефектов и контроль обработки резьбы.	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3
	Содержание	**14/14**	

Тема 1.6. Технология обработки конических, фасонных поверхностей и нарезание резьбы	11. Общие сведения о конических поверхностях. Технология обработки конических поверхностей. Общие сведения о конических поверхностях. Технология обработки конических поверхностей. Обработка конических поверхностей коротким резцом и путём поворота верхней части суппорта.	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3
	12. Общие сведения о фасонных поверхностях. Инструмент. Технология обработки. Виды дефектов и контроль. Общие сведения о фасонных поверхностях. Инструмент, используемый при обработке фасонных поверхностей. Технология обработки фасонных поверхностей. Виды дефектов и контроль фасонных поверхностей.	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3
	13. Технология отделки поверхностей. Технология отделки поверхностей. Притирка (доводка). Полирование. Пластическое деформирование. Накатывание рифлении	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3
	14. Технология нарезания резьбы резцом на токарных станках. Виды дефектов, контроль. Технология нарезания резьб резцами. Схема передачи движения от шпинделя к ходовому винту. Примеры расчётов токарно-винторезного станка. Схема врезания резьбового резца. Способы скоростного нарезания резьбы. Виды дефектов и контроль.	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4/4**	
	15. Практическая работа №3 «Определение угла и направления поворота верхней части суппорта»	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3
	16. Практическая работа №4 «Определение величины и направления смещения задней бабки»	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3
	17. Дифференцированный зачет	2	
Раздел II Основы фрезерных работ		**42/42**	
МДК XX.XX Наименование			
Тема 2.1. Основные сведения о фрезерной обработке	**Содержание**	**10/10**	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3.
	18. Введение. Сущность фрезерной обработки. Фрезерные станки. Правила безопасной работы.	2/2	

	Металлообработка. Сущность фрезерной обработки. Организация рабочего места фрезеровщика. Правила безопасной работы.		
	19. Фрезы. Заточка фрез. Устройство фрез. Геометрические параметры. Элементы и режимы резания при фрезеровании.	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3.
	20. Элементы и режимы резания при фрезеровании. Основные элементы режимов	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3.
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**	
	21. Практическая работа №5 Расчет режимов резания по формулам	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3.
	22. Практическая работа №6 Расчет режимов резания по формулам	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3.
Тема 2.2. Технологическая оснастка	**Содержание**	**4/4**	
	23. Приспособления, используемые на фрезерных станках. Универсальные приспособления. Прихваты. Подкладки. Прижимы. Тиски. Угловые плиты. Круглый поворотный стол.	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3.
	24. Универсально-сборное приспособление. Делительные головки.	2/2	
Тема 2.3. Фрезерование плоских поверхностей	**Содержание**	**6/6**	
	25. Общие сведения. Фрезерование цилиндрическими фрезами Общие сведения. Схемы фрезерования. Фрезерование цилиндрическими фрезами. Номограмма для выбора оптимального размера цельных цилиндрических фрез.	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3.
	26. Фрезерование торцевыми и концевыми фрезами. Фрезерование торцовыми фрезами. Крепление торцовой фрезы с помощью шомпола, винта. Схемы фрезерования торцовой фрезой. Последовательность фрезерования плоскостей. Фрезерование концевыми фрезами.	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3.
	27. Фрезерование плоскостей набором фрез. Виды дефектов при обработке плоскостей и меры по их предупреждению. Фрезерование плоскостей набором фрез. Выбор фрез. Жёсткость крепления фрез. Виды дефектов при обработке плоскостей и меры по их предупреждению.	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3.
	Содержание	**2/2**	

Тема 2.4. Технология обработки уступов, пазов. Отрезание	28. Обработка уступов и пазов. Отрезание и разрезание заготовок. Обработка уступов и пазов. Режущий инструмент, используемый для изготовления уступов и пазов. Фрезерование Т-образных пазов, пазов типа «ласточкин хвост», шпоночных пазов. Установка и закрепление заготовок. Отрезание и разрезание заготовок. Виды дефектов и меры по их предупреждению.	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3.
Тема 2.5. Технология фрезерования фасонных поверхностей.	**Содержание**	**4/4**	
	29. Виды фасонных поверхностей. Фрезерование фасонных поверхностей замкнутого контура. Виды фасонных поверхностей, обрабатываемых на фрезерном станке. Фрезерование фасонных поверхностей замкнутого контура с помощью ручного управления на вертикально-фрезерных станках. Фрезерование с помощью круглого поворотного стола. Фрезерование круговых пазов. Фрезерование по накладным копирам. Копировальное фрезерование замкнутых канавок.	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3.
	30. Фрезерование фасонных поверхностей незамкнутого контура. Виды дефектов при обработке фасонных поверхностей и меры по их предупреждению. Фрезерование фасонных поверхностей незамкнутого контура фасонными фрезами. Фрезерование набором фасонных фрез. Виды дефектов при обработке фасонных поверхностей и меры по их предупреждению.	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3.
Тема 2.6. Виды фрезерных работ, выполняемых с помощью делительных головок.	**Содержание**	**8/8**	
	31. Обработка многогранников Фрезерование многогранников	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3.
	32. Обработка шлицов и канавок. Фрезерование прямых канавок и шлицов. Фрезерование винтовых канавок. Фрезерование прямозубых зубчатых колёс.	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4/4**	
	33. Практическая работа №7 «Настройка фрезерного станка и делительной головки»	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3.
	34. Практическая работа № 8 «Настройка фрезерного станка и делительной головки»	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3.

Тема 2.7. Технологичность изделия и документация	**Содержание**	**6/6**	
	35. Определение технологичности изделия и его элементов. Базирование заготовок. Определение технологичности изделия и его элементов. Понятие о базировании и базах.	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3
	36. Общие и межпереходные припуски на обработку. Технологическая документация. Общие и межпереходные припуски на обработку. Технологическая документация. Правила записи технологических операций и переходов	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2/2**	
	37. Практическая работа № 9 «Работа с технологической документацией».	2/2	ПК 6.1., ПК 6.2, ПК 6.3
	38. Дифференцированный зачет	2	
Учебная практика раздела 1 **Виды работ:** **1.** Вводное занятие. Инструктаж по ТБ, ПБ, ЭБ. **2.** Упражнения в управлении токарным станком **3.** Обработка наружных цилиндрических поверхностей **4.** Обработка цилиндрических отверстий **5.** Нарезание резьб метчиками и плашками Обработка конических поверхностей		**72**	
Учебная практика раздела 2 **Виды работ** **1.** Вводное занятие. Инструктаж по ТБ, ПБ, ЭБ. **2.** Управление фрезерным станком **3.** Фрезерование плоских поверхностей **4.** Фрезерование уступов, пазов, канавок. Отрезание металла **5.** Фрезерование профильных пазов и канавок **6.** Фрезерование с применением делительной головки		**72**	
Производственная практика **Виды работ:**		**36**	

- Ознакомление с предприятием (организацией) - Обработка деталей на токарных станках - Обработка деталей на фрезерных станках		
Промежуточная аттестация	**18**	
Всего	**274**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Процессов формообразования и инструментов», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская «Механическая», оснащенная в соответствии с с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1.Босинзон М.А. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных). – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 368 с.

2.Мирошин, Д. Г. Технология обработки на токарных станках : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Э. Э. Агаева ; под общей редакцией И. Н. Тихонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14667-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт https://urait.ru/book/tehnologiya-obrabotki-na-tokarnyh-stankah-496921

3.2.2. Основные электронные издания

1.Учебное пособие по курсу «Технология обработки металлов резанием» : http://www.twirpx.com/file/1436182/

2. Видеоматериал по металл обработке http://www.youtube.com/watch?v=97BlTHJ5WOg&NR=1

3. Видеоматериал по металлообработке *video.yandex.r*

4. Учебные наглядные пособия и презентации по курсу «Металлорежущие станки» http://win.mail.ru/cgi-bin/link?check=1&cnf=b53926&url=http%3A%2F%2Fwww.labstend.ru%2Fsite%2Findex%2Fuch_tech%2Findex_full.php%3Fmode%3Dfull%26id%3D377%26id_cat%3D1569

3.2.3. Дополнительные источники

1. А.Г. Холодкова. Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. - 256с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 6.1 ОК1	обрабатывает детали на токарных и фрезерных станках различных конструкций с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений, на станках, налаженных для обработки определенных деталей или для выполнения отдельных операций распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части	-тестирование по темам МДК; - фронтального опроса по темам МДК; -решение практических заданий; -защиты практических работ; -решение конкретных ситуаций; -зачеты по разделам профессионального модуля; -экспертная оценка деятельности на практике; -зачеты по учебной практике; -экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю;
ПК6.2. ОК2	выполняет подналадку станка определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации	
ПК6.3 ОК7	контролирует параметры обработанных поверхностей организовывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)

Индекс УП/ПП	**ПМ** (индекс, наименование)	**Вид практики (учебная/ производственная**	**Тип (этап) практики** (при наличии)	**Семестр**	**Объем в часах**
УП.01	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	Учебная практика	*ознакомительная*	6,7	72
УП.02	ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей в машиностроительном производстве	Учебная практика	Программная	5	72
УП.03	ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	Учебная практика	Программная	6	72
УП.04	ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического	Учебная практика	Программная	4,5	72

	обслуживания оборудования машиностроительного производства				
УП.05	ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	Учебная практика	Программная	7	72
УП.06	ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19149 Токарь и 19479 Фрезеровщик	Учебная практика	Программная	3,4	144
		Всего УП	Х	Х	**504**
ПП.01	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	Производственная практика	технологическая	8	108
ПП.02	ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей в машиностроительном производстве	Производственная практика	программно-технологическая	6	72

ПП.03	ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	Производственная практика	программно-технологическая	6	72
ПП.04	ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	Производственная практика	программно-технологическая	5	72
ПП.05	ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	Производственная практика	программно-технологическая	7,8	72
ПП.06	ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19149 Токарь и 19479 Фрезеровщик	Производственная практика	программно-технологическая	4	36
		Всего ПП	X	X	**936**
		Итого практики	X	X	

2025 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК» **3**
«ООД.02 ЛИТЕРАТУРА» **17**
«ООД.03 МАТЕМАТИКА» **41**
«ООД.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК» **63**
«ООД.05 ИНФОРМАТИКА» **82**
«ООД.06 ФИЗИКА» **98**
«ООД.07 ХИМИЯ» **116**
«ООД.08 БИОЛОГИЯ» **132**
«ООД.09 ИСТОРИЯ» **156**
«ООД.10 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ» **180**
«ООД.11 ГЕОГРАФИЯ» **197**
«ООД.12 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» **211**
«ООД.13 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ» **230**
«ООД. 14 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ» **259**
«ООД.15 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ» **274**
«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ» **289**
«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» **308**
«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» **332**
«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» **346**
«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА» **359**
«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА» **369**
«ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА» **392**
«ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ» **410**
«ОП.04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ» **428**
«ОП.05 ПРОЦЕССЫ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ» **440**
«ОП.06 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ» **460**
«ОП. 07 ОХРАНА ТРУДА» **481**
«ОП.08 МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» **492**

«ОП.09 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»..... 505

«ОП.10 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНАСТКА»..... 516

«ОП.11 ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА» 525

Приложение 2.1
к ОПОП-П по профессии
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ **4**

1. Общая характеристика **5**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 5

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 5

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **7**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7

2.2. Содержание дисциплины 8

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ **13**

3.1. Материально-техническое обеспечение 13

3.2. Учебно-методическое обеспечение 13

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ **13**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«РУССКИЙ ЯЗЫК»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Дисциплина «Русский язык» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

	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	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 04	организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста	
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение, описывать значимость своей профессии,	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и	

	применять стандарты антикоррупционного поведения	межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по профессии стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	78	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме экзамена*	18	
Всего	**96**	**-**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры		**12/0**	
Тема 1.1 Основные функции языка в современном обществе	**Содержание**		
	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.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 1.2 Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики	Происхождение русского языка и этапы освоения заимствованных слов. 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.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 1.3. Язык как система знаков.	Язык как система знаков и принципы выделения частей речи в русском языке. 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	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	

	Практическое занятие 1. Принципы русской орфографии	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография.		**30/0**	
Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия	**Содержание**		
	Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 2.2. Морфемика и словообразование	Морфемная структура слова. Словообразование и формообразование. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 2.3. Имя существительное как часть речи.	Лексико-грамматические разряды существительных. Конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 2.4. Имя прилагательное как часть речи.	Лексико-грамматические 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	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 2.5. Имя числительное как часть речи.	Лексико-грамматические разряды имен числительных. Количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

Тема 2.6. Местоимение как часть речи.	Разряды местоимений по семантике. Личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 2.7. Глагол как часть речи	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	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола	Причастие и деепричастие, способы их образования. Краткие и полные формы причастий. Деепричастия и способы их образование. Правописание деепричастий.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 2.9. Наречие как часть речи.	Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнении качественных наречий.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 2.10. Служебные части речи.	Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие 2. Служебные и самостоятельные части речи	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Раздел 3. Синтаксис и пунктуация		**22/0**	
Тема 3.1. Основные единицы синтаксиса.	**Содержание**		
	Словосочетание. Простое предложение. 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	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

Тема 3.2 Второстепенные члены предложения.	Второстепенные члены предложения и предложения с обособленными членами. Определение, приложение, обстоятельство, дополнение. Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 3.3. Сложное предложение. Сложносочиненное предложение.	Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению. Сложносочиненное предложение. Предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 3.4. Сложное предложение. Сложноподчиненное предложение.	Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 3.5. Сложное предложение. Бессоюзное сложное предложение.	Бессоюзные сложные предложения. Способы передачи чужой речи. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях. Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи. Знаки препинания в предложения с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие 3. Основные единицы синтаксиса	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации		**14/0**	
Тема 4.1. Язык как средство профессиональной, социальной и	**Содержание**		
	Основные аспекты культуры речи. Нормативный, коммуникативный, этический. Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

межкультурной коммуникации.	**В том числе практических занятий и лабораторных работ**	**2**	
	Практическое занятие 4. Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 4.2. Коммуникативный аспект культуры речи.	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. Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы).	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие 5. Функциональные стили современного русского языка	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 4.3. Научный стиль. Деловой стиль.	Научный стиль и его подстили. Виды и формы деловой коммуникации. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические). Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие 6. Профессиональная речь и формы деловой коммуникации	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Промежуточная аттестация		**18**	
Всего:		**96**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Русского языка и литературы», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Русский язык. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень/ [Л.М. Рыбченкова и др.].- 4-е изд., стер.- М.: Просвещение, 2022.- 272 с. : ил. ISBN 978-5-09-088023-7.- Текст: непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, методы работы в профессиональной и смежных сферах, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатуру информационных источников, применяемых	владеет языковой нормой и ее разновидностями, применяет полученные знания и умения в собственной речевой практике в целях повышения уровня речевой культуры; владеет навыками грамотной письменной речи, умеет излагать мысли как письменно, так и устно; владеет навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; владеет умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; владеет умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; не допускает в письменных текстах грамматических, речевых и пунктуационных ошибок;	Входной контроль. Текущий контроль: - тестирование, - сочинение, изложение, эссе, - устный опрос (фронтальный, индивидуальный, групповой) - тестирование, - лингвистические задачи, - деловые игры, - контрольные работы - диктанты, - анализ публичного выступления, - рефераты, - аннотации, - тезисы. Практические работы. Промежуточная аттестация (экзамен).

в профессиональной деятельности, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста; - сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по профессии стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения. Умеет: - распознавать задачу и/или проблему в	умеет выполнять письменную работу над ошибками диктанта, сочинения, изложения, эссе.	

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

использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение, описывать значимость своей профессии, применять стандарты антикоррупционного поведения		

Приложение 2.2
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«ООД.02 ЛИТЕРАТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ **4**

1. Общая характеристика **5**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 5

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 5

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **7**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7

2.2. Содержание дисциплины 8

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ **13**

3.1. Материально-техническое обеспечение 13

3.2. Учебно-методическое обеспечение 13

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ **13**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЛИТЕРАТУРА»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Литературы»: сформировать у обучающихся потребности в качественном чтении, культуры читательского восприятия, понимания литературных текстов и создания собственных устных и письменных высказываний, в развитии чувства причастности к отечественной культуре и уважения к другим культурам, аксиологической сферы личности на основе высоких духовно-нравственных идеалов, воплощённых в отечественной и зарубежной литературе.

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

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

ОК 02	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	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 04	организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста	
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию,	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих	

	демонстрировать осознанное поведение, описывать значимость своей специальности, применять стандарты антикоррупционного поведения	ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	116	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	1	-
Всего	**117**	**-**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Введение		**2/0**	
Тема 1. Введение.	**Содержание**		
	Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека. Связь литературы с другими видами искусств.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Раздел 2. Человек и его время: классики первой половины XIX века и знаковые образы русской культуры.		**18/0**	
Тема 2.1 Романтизм в творчестве А.С. Пушкина. Темы лирики: тема поэта и толпы, тема свободы, тема любви.	**Содержание**		
	Романтизм как направление в искусстве и литературе: хронология, проблематика, характерные особенности, романтический пейзаж и романтический герой, конфликт, сюжеты, мотивы, образы. Романтизм в творчестве А.С. Пушкина и основные темы лирики: тема поэта и толпы, тема свободы, тема любви. Для чтения и изучения. Стихотворения: «Вольность», «К Чаадаеву», «Деревня», «Свободы сеятель пустынный…», «К морю», «Подражания Корану» («И путник усталый на Бога роптал…»), «Пророк», «Поэт», «Поэт и толпа», «Поэту», «Элегия» («Безумных лет угасшее веселье…»), «…Вновь я посетил…», «Из Пиндемонти», «Осень (Отрывок)», «Когда за городом задумчив я брожу…». «Воспоминания в Царском Селе», «Погасло дневное светило…», «Редеет облаков летучая гряда…», «Свободы сеятель пустынный…», «Сожженное письмо», «Храни меня, мой талисман», «К***», «На холмах Грузии лежит ночная мгла…», «Я вас любил, любовь еще, быть может…», «Все в жертву памяти твоей…», «Ненастный день потух…», «Брожу ли я вдоль улиц шумных», «Что в имени тебе моем?».	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

Тема 2.2 А.С. Пушкин как национальный гений и символ.	Пушкинский биографический миф. Произведения Пушкина в других видах искусства (живопись, музыка, кино и др.). Пушкин и современность, образы Пушкина в массовой культуре. Памятники Пушкину, топонимы и другие способы мемориализации его имени. Пушкин и современность, образы Пушкина в массовой культуре: эмблематичность его портретов, знаковость имени, Пушкин и герои его произведений в других видах искусств (музыка, живопись, театр, кино, анимация) и в продукции массовой культуры, массмедиа, в произведениях массовой культуры: комиксах, карикатурах, граффити, товарных знаках, рекламе и др. графических формах.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 2.3 Тема одиночества человека в творчестве М. Ю. Лермонтова (1814 — 1841).	Основные темы поэзии М.Ю. Лермонтова. Лирический герой поэзии М.Ю. Лермонтова. Для чтения и изучения. Стихотворения: «Дума», «Нет, я не Байрон, я другой…», «Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою…»), «Молитва» («В минуту жизни трудную…»), «К*», («Печаль в моих песнях, но что за нужда…»), «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал…»), «Журналист, Читатель и Писатель», «Как часто пестрою толпою окружен…», «Валерик», «Родина», «Прощай, немытая Россия…», «Сон», «И скучно, и грустно!», «Выхожу один я на дорогу…», «Наполеон», «Воздушный корабль», «Последнее новоселье», «Одиночество», «Я не для ангелов и рая…», «Молитва» («Не обвиняй меня, Всесильный…»), «Мой Демон», «Когда волнуется желтеющая …», «Оправдание», «Она не гордой красотой…», «К портрету», «Силуэт», «Желание», «Памяти А.И. Одоевского», «Листок», «Пленный рыцарь», «Три пальмы», «Благодарность», «Пророк».	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 2.4 Фантасмагория человеческой жизни в творчестве Н. В. Гоголя (1809 — 1852).	«Комическое» и «фантастическое» в литературе и в прозе Н.В. Гоголя. Основные характеристики гоголевского художественного мира. Произведения Н.В, Гоголя в анимации и мультипликации. Для чтения и изучения повести «Вий», «Портрет» или «Нос».	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 2.5 «Дело мастера боится».	«Что значит быть мастером своего дела?». Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

Раздел 3. Вопрос русской литературы второй половины XIX века: как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?		**46/0**	
Тема 3.1 Драматургия А.Н. Островского в театре. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского (1823—1886).	**Содержание**		
	Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Законы построения драматического произведения, современный взгляд на построение историй (сторителлинг, сценарии); основные узлы в сюжете пьесы. Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения, современный взгляд на построение историй (сторителлинг, сценарии); основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского. Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века – «женский вопрос»: споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации, отсутствие образования для девочек дворянского и мещанского сословия, типическое в ее образе.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 3.2 Илья Ильич Обломов как вневременной тип и одна из граней национального характера.	А.И. Гончаров роман «Обломов». Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 3.3 Новый герой, «отрицающий всё», в романе И. С. Тургенева (1818 — 1883) «Отцы и дети».	Творческая история, смысл названия. «Отцы и Дети». Вечные темы в спорах «отцов и детей».Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе «Отцы и Дети». Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы, молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и детей». Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

Тема 3.4 «Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!..»	Современные профессиональные стереотипы. Дискуссия по поводу **с**тереотипов, связанных 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.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 3.5 Люди и реальность в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина (1826—1889): русская жизнь в иносказаниях.	Авторский замысел и своеобразие жанра литературной сказок М.Е. Салтыкова-Щедрина. Сходство и различие сказок М.Е. Салтыкова-Щедрина и русских народных сказок. Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 3.6 Человек и его выбор в кризисной ситуации в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» (1866).	Роман «Преступление и наказание»: образ главного героя. Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение». Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. «Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лужина и Свидригайлова. Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преображение как основа изменения мира к лучшему. «Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом). Ф.М. Достоевский и современность. Тезисы теории Раскольникова и признаки фашизма (в сопоставлении). Экранизации романа. Жизнь литературного героя вне романа: образ Раскольникова в массовой культуре: элементы сюжета, знаковые художественные детали в основе комиксов, карикатур и в др. текстовых и графических формах, мемориальные места, «маршрут»-экскурсия по местам, описанным в романе, и др.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

Тема 3.7 Человек в поиске правды и любви: «любовь – это деятельное желание добра другому…» – в творчестве Л. Н. Толстого (1828—1910).	«Севастопольские рассказы» (1855) – непарадное изображение войны. Роман-эпопея «Война и мир» (1869) (обзорно): история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. «Диалектика души»: толстовский принцип психологического анализа. «Люцерн» (1857). Истоки проблематики и образов последующих произведений в рассказах и краткая формулировка толстовских идей. Роман-эпопея «Война и мир» (1869) (обзорно): история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории. Экранизации романа. Духовные искания, публицистика, народные рассказы. Толстовство и толстовцы, отлучение от церкви. Музей Ясная Поляна. Значение фигуры Толстого для русской культуры	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 3.8 «Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в профессии/ специальность.	«Каждый должен быть величествен в своем деле». Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве**.** Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными профессиональной деятельности.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 3.9 Крестьянство как собирательный герой поэзии Н.А. Некрасова.	Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Своеобразие решения образа и музы и темы поэта и поэзии. Утверждение крестьянской темы. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Для чтения и изучения: «Калистрат», «Современная ода», «Зине», «14 июня 1854 года», «Тишина», «Еще мучимый страстию мятежной…», «Да, наша жизнь текла мятежно…», «Слезы и нервы», «В деревне», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «Школьник», «Песня Еремушке», «Элегия», «На смерть Добролюбова», «Поэт и гражданин», «Пророк», «На Волге», «Железная дорога», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «В дороге», «Тройка», «Вчерашний день часу в шестом…», «Я не люблю иронии твоей…», «О Муза! Я у двери гроба…», «Умру я скоро. Жалкое наследство…», «Родина», «Размышление у парадного подъезда», «Ты всегда хороша несравненно…», «Мы с тобой бестолковые люди…», «Безвестен я. Я вами не стяжал…», «Внимая ужасам войны…», «Надрывается сердце от муки…», «О погоде», «Муза» (Нет, музы ласково поющей и прекрасной…) и др. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно). Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

	Фольклорная основа поэмы. Легенда об атамане Кудеяре.		
Тема 3.10 Человек и мир в зеркале поэзии. Ф.И. Тютчев и А.А. Фет.	Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева. Идиллический пейзаж А.А. Фета. Для чтения и изучения: Ф.И. Тютчев: «Наш век», «Silentium», «Не то, что мните вы, природа…» «О, как убийственно мы любим…», «Фонтан», «Чему бы жизнь нас не учила…», «Осенний вечер», «Не рассуждай, не хлопочи…», «Я встретил вас…», «Два голоса», «Еще земли печален вид…», «Она сидела на полу…», «Есть в осени первоначальной…», «Полдень», «Предопределение», «Весь день она лежала в забытьи…», «Когда дряхлеющие силы…», «Как хорошо ты, о море ночное…», «О чём ты воешь, ветр ночной?» и др. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. Для чтения и изучения: А.А. Фет. «Целый мир от красоты», «Кому венец, богине ль красоты…», «Поэтам», «Как беден наш язык», «Шепот, робкое дыханье…», «Что за ночь! Прозрачный воздух скован», «Весенний дождь…», «Какая ночь, как воздух чист…», «Я пришел к тебе с приветом…», «Еще майская ночь», «Заря прощается с землею…», «Еще весны душистой нега…», «Ель рукавом мне тропинку завесила…», «Сияла ночь. Луной был полон сад…», «Я тебе ничего не скажу…», «Это утро, радость эта…», «Первый ландыш», «Смерть» и др.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 3.11 Проблема ответственности человека за свою судьбу и судьбы близких ему людей в рассказах А.П. Чехова (1860—1904).	Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм. Пьеса «Вишнёвый сад». Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Малая проза А.П. Чехова. «Дом с мезонином». «Рассказ старшего садовника». Человек и общество. 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.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 3.12 Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу	Роль профессии в положении человека в социуме. Резюме как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда. Цель резюме – привлечь к себе внимание работодателя при первом, как привило, заочном знакомстве, произвести благоприятное впечатление и побудить пригласить вас на личную встречу. Как презентовать себя в резюме, чтобы выглядеть в глазах работодателя именно таким	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

	сотрудником, каков ему необходим. Резюме – официальный документ, правила написания которого регламентированы руководством по делопроизводству. Структура резюме. Резюме действительное и резюме проектное.		
Раздел 4. «Человек в поиске прекрасного»: Русская литература рубежа XIX-XX веков в контексте социокультурных процессов эпохи.		**18/0**	
Тема 4.1 Мотивы лирики и прозы И. А. Бунина.	**Содержание**		
	Тема трагической любви в рассказах Бунина. Традиции русской классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина. Новаторство поэта и прозаика. Иван Алексеевич Бунин (1870–1953). Факты биографии. Первый русский писатель – лауреат Нобелевской премии по литературе «Листопад», «Вечер», «Одиночество», «Не устану воспевать вас, звезды!..», «Последний шмель», «Слово», «Поэту» (другие – по выбору учителя). Лирика. Философичность, психологизм и лиризм поэзии Бунина. Прославление «любви и радости бытия». Пейзажная лирика. Тема одиночества. Тема поэтического труда. Рассказы «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник»; рассказ-притча «Господин из Сан-Франциско»; цикл рассказов «Темные аллеи» (два рассказа – по выбору учителя). Проза И. А. Бунина. Мотив запустения и увядания дворянских гнезд, образ «Руси уходящей». Судьба мира и цивилизации в осмыслении писателя. Тема трагической любви в рассказах Бунина. Традиции русской классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина, Новаторство поэта.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 4.2 Традиции русской классики в творчестве А. И. Куприна.	А. И. Куприн. Сведения из биографии. Повесть «Олеся». Рассказ «Гранатовый браслет». Трагизм любви в произведениях. Тема «естественного человека» в повести. Мечты Олеси и реальная жизнь ее окружения. Трагизм любови героини. Осуждение пороков общества. Рассказ «Гранатовый браслет». Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви. Трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпиграфа. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна. «Гранатовый браслет» в кино (А. Роом, 1964).	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

Тема 4.3 Герои М. Горького в поисках смысла жизни.	Максим Горький. Романтизм ранних рассказов Пьеса «На дне» как социально-философская драма. Сведения из биографии (актуализация и обобщение ранее изученного). 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. Пьеса «На дне». «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».	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 4.4 Серебряный век: общая характеристика и основные представители.	Серебряный век как культурно-историческая эпоха. От реализма – к модернизму. Культура авангарда в современной массовой культуре. Серебряный век: происхождение и смысл определения. Серебряный век как культурно-историческая эпоха. Предпосылки возникновения. Классификация литературных направлений: от реализма – к модернизму. Диалог с классикой как «средство развития, обогащения» новых направлений. Основные модернистские направления. Символизм. Идея двоемирия и обновление художественного языка: расширение значения слова. Поэты-символисты: В. Брюсов («Творчество»); К. Бальмонт («Я – изысканность русской медлительной речи…»); А. Белый («Раздумье»). Акмеизм. Возвращение к «прекрасной ясности». Предметность тематики и образов, точность слова. Поэты-акмеисты: Н. Гумилев («Жираф»); С. Городецкий («Береза»). Футуризм. Эпатажность и устремленность в будущее. Разрыв с традицией. Попытка создать «новый стиль. Приоритет формы над содержанием, эпатаж. Поиски в области языка, словотворчество. Поэты-футуристы: И. Северянин («Эпилог», «Авиатор»); В. Хлебников («Заклятие смехом»). Серебряный век в кино и театре. Культура авангарда в современной массовой культуре.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

Тема 4.5 А. Блок. Лирика. Поэма «Двенадцать».	А.А. Блок. Сведения из биографии .Образ Родины: ее прошлое и настоящее. Новаторство в воплощении и интерпретации образа России. Сведения из биографии поэта. «Вхожу я в темные храмы…», «Незнакомка», «Ночь, улица, фонарь, аптека…», «О доблестях, о подвигах, о славе…», «В ресторане», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво…» (из цикла «На поле Куликовом»), «Россия», «Балаган», «О, я хочу безумно жить…». Лирика Блока – «трилогия вочеловечения». Ранние стихи: мистицизм, идеал мировой гармонии. Любовь как служение и возношение. «Страшный мир» в лирике Блока. Тема трагической любви. Образ Родины: ее прошлое и настоящее. Новаторство в воплощении и интерпретации образа России. Тема призвания поэта. Музыкальность, экспрессивность как художественная особенность поэтической речи Блока. Песни и романсы на стихи поэта. Поэма «Двенадцать». Проблематика, сюжет и композиция. «Рождение будущего в пожаре и крови»: образ революции. Образ «двенадцати». Образ Христа и неоднозначность его интерпретации. Символика образов. Антитеза. Полифонизм поэмы. Поэма в живописи и на сцене.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 4.6 Поэтическое новаторство В. Маяковского.	В.В. Мяковский. Сведения из биографии. Поэтическое новаторство, своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Трагедия горлана-главаря (факты биографии). «Послушайте!», «Лиличка!», «Скрипка и немножко нервно», «Левый марш», «Прозаседавшиеся», «Нате!», «А вы могли бы?», «Юбилейное», «Сергею Есенину». Лирика. Маяковский и футуризм. Ранняя лирика поэта. Сила личности и незащищенность лирического героя перед пошлостью, нелюбовью, рутинностью. Мотив одиночества, любви и смерти. Поэт и революция. Сатира Маяковского. Тема поэта и поэзии. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре Поэма-триптих «Облако в штанах». Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Особенности рифмовки.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

Тема 4.7 Драматизм судьбы поэта С. А. Есенина.	С.А.Есенин. Сведения из биографии. Чувство Родины – основное в творчестве Есенина. («Гой ты, Русь моя родная!», «Тебе одной плету венок…», «Спит ковыль. Равнина дорогая…», «Неуютная жидкая лунность…»; «Сорокоуст», «Я покинул родимый дом…», «Русь советская», «Письмо к матери»; «Отговорила роща золотая…», «Собаке Качалова»; «Не бродить, не мять в кустах багряных…», «Мы теперь уходим понемногу…», «Шаганэ ты моя, Шаганэ…», «Письмо к женщине», «Не жалею, не зову, не плачу…». Чувство Родины – основное в творчестве Есенина. Образ родной деревни, ее судьба в ранней и поздней лирике поэта. Посвящение матери. Особая связь природы и человека. Любовная тема. Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни. Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность). Есенин на сцене, в кино и музыке	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Раздел 5 «Человек перед лицом эпохальных потрясений»: Русская литература 20-40-х годов XX века.		**12/0**	
Тема 5.1 Исповедальность лирики М. И. Цветаевой.	**Содержание**		
	М.И. Цветаева. Сведения из биографии. Исповедальность поэзии и основгыетемы творчества. «Роландов Рог», «Моим стихам, написанным так рано…», «Кто создан из камня, кто создан из глины…», «Куст», «Тоска по родине! Давно…», «Вчера еще в глаза глядел…», «Идешь на меня похожий…», «Все рядком лежат…», «Стихи к Блоку» («Имя твое – птица в руке…»), «У тонкой проволоки над волной овсов…» (из цикла «Ахматовой») Исповедальность поэзии Цветаевой. Необычность образа лирического героя. Основные темы творчества: тема поэта; тема тоски по родине, бесприютности; тема жизни и смерти; тема «влюбленности» в творчество поэтов-современников Живописность и музыкальность образов. Особенности поэтического синтаксиса. Жизнь и творчество М. Цветаевой в кино и музыке.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 5.2 Андрей Платонов. «Усомнившийся Макар».	А. Платонов. Сведения из биографии. Необычность языка и стиля писателя. Повесть «Усомнившийся Макар». И. Сталин о произведении А. Платонова. Повесть как акт гражданского мужества писателя. Смысл названия произведения. Мотив странствия как способ раскрытия идеи повести. Образ главного героя. Сомнения и причины его сомнений. Макар – «природный», «сокровенный» человек. Жанровое своеобразие повести. Необычность языка и стиля писателя (произвол в сочетании	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

	слов, «неправильности», избыточность языка, речь героев в соответствии со стандартами эпохи и др.		
Тема 5.3 Вечные темы в поэзии А. А. Ахматовой.	А. А. Ахматова. Сведения из биографии. Основные темы лирики и библейские мотивы в поэме «Реквием». «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью…», «Смятение», «Под крышей промерзшей пустого жилья…», «Муза», «Муза ушла по дороге…», «Мне ни к чему одические рати…», «Не с теми я, кто бросил землю…», «Мне голос был. Он звал утешно…», «Родная земля», «Смуглый отрок бродил по аллеям…» Лирика. Основные темы лирики Ахматовой: любовь как всепоглощающее чувство, как мука; тема творчества; гражданская тема; пушкинская тема. Поэма «Реквием». Памятник страданиям и мужеству. Трагический пафос произведения. Жанр и композиция поэмы. Смысл названия. Образ лирической героини. Эпилог поэмы: личная трагедия героини и общенародное горе. Библейские мотивы и образы в поэме. Тема исторической памяти. Аллюзии и реминисценции в произведении. Жизнь и творчество А. Ахматова в кино и музыке.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 5.4 «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».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 5.5 «Изгнанник, избранник»: М. А. Булгаков.	М.А. Булгаков. Сведения из биографии. Честь как главное качестве в романе «Белая гвардия». «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Роман «Белая гвардия». История создания произведения. Смысл названия. Эпиграфы. Жанр и композиция. Система образов. Образ Дома и Города в вихре Гражданской войны. Нравственный выбор героев в эпоху распри и раздора. Честь как главное качество человека. Смысл финала. Литературные ассоциации в романе. Сценическая и киноистория романа	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 5.6 М. А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон».	М.А Шолохов. Сведения из биографии. Проблема гуманизма в романе «Тихий Дон». Полемика вокруг авторства. Лауреат Нобелевской премии по литературе. Роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы). История создания. Смысл названия. Жанр произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

	Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Киноистория романа.		
Раздел 6 «Поэт и мир»: Литературный процесс в России 40-х – середины 50-х годов XX века		**4\0**	
Тема 6.1 «Дойти до самой сути»: Б. Пастернак.	**Содержание**		
	Б.Л. Пастернак. Сведения из биографии. Христианские мотивы в лирике поэта. Особенность поэтики. Лауреат Нобелевской премии по литературе «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути…», «Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных – тяжелый крест…», «Никого не будет в доме…», «Снег идет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво…», «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути…»,«Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных – тяжелый крест…», «Никого не будет в доме…», «Снег идет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво…». Лирический герой поэзии: сложность его настроения, жизнеощущения. Тема поэтического творчества, стремление к простоте. Судьба творца в поэзии. Любовная лирика. Стремление поэта «дойти до самой сути» явлений. Человек, природа и время в лирике. Христианские мотивы. Особенность поэтики: сочетание бытовых деталей и образов-символов, философская глубина. Песни современных бардов на стихи поэта.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 6.2. Исповедальность лирики А. Г. Твардовского.	А.Т.Твардовский. Сведения из биографии. Исповедальность лирических произведений. Темы, образы и мотивы. «Дробиться рваный цоколь монумента…», «Памяти матери», «Я убит подо Ржевом…», «Я знаю: никакой моей вины…», «В тот день, когда окончилась война…», «Вся суть в одном единственном завете…», «Признание», «О сущем». «Стихи неслыханной искренности и откровенности». Исповедальность лирических произведений. Темы, образы и мотивы. Тема памяти, тема войны, тема творчества в лирике поэта. Мотив служения народу, отечеству.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Раздел 7 «Человек и человечность»: Основные явления литературной жизни России конца 50-х – 80-х годов XX века		**8/0**	
Тема 7.1 Тема	**Содержание**		

Великой Отечественной войны в литературе.	«Лейтенантская проза»: дилемма нравственного выбора между «воинским долгом и человеческой жизнью» В. П. Астафьев, Ю. В. Бондарев, В. В. Быков, Б. Л. Васильев, К. Д. Воробьев, В. Л. Кондратьев и др. (обзор прозы «молодых» лейтенантов) Проблема нравственного выбора на войне. Василий Владимирович Быков (1924–2003). Повесть «Сотников». Человек в экстремальной ситуации, на пороге смерти. Стремление к самосохранению (Рыбак) – и сохранение человеческого достоинства, духовный подвиг (Сотников). Виктор Петрович Астафьев (1924–2001). Традиции и новаторство писателя в изображении войны. Рассказ «Связистка». Мотив испытания войной на войне и после войны. Герои рассказа. Дилемма нравственного выбора между «воинским долгом и человеческой жизнью». Тема покаяния, ответственности за каждый свой поступок.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 7.2 Тоталитарная тема в литературе второй XX века.	А. И. Солженицын. В.Т. Шаламов. Сведения из биографии. Лагерный мир в произведениях. Устойчивость и приспособленность, черты национального характера героев. В. Т. Шаламов «Колымские рассказы» (по выбору учителя) Александр Исаевич Солженицын (1918–2008) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе. Повесть «Один день Ивана Денисовича». Общественный резонанс, вызванный произведением. История создания повести. Лагерный мир в произведении. Образ главного героя. Устойчивость и приспособленность Ивана Денисовича к жутким условиям лагерной жизни. «Счастливый день» в жизни героя. Черты национального характера в образе Шухова	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 7.3 Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины XX века.	В.Г. Распутин. Сведения из биографии. Народ, его история, его земля в произведениях. В.М.Шукшин. Поэтика рассказов. Повесть «Прощание с Матерой». Связь творчества писателя с экологическими проблемами. Народ, его история, его земля в произведении. Образы «старинных старух». Утрата нравственных ценностей молодым поколением. Символика в повести. Позиция автора. Фильм «Прощание» (1981) – драма Э. Климова и Л. Шепетко по мотивам распутинской повести. Василий Макарович Шукшин (1929–1974). Рассказы «Микроскоп», «Срезал». Герои-чудики. Восприятие их окружающими. Стремление Андрея Ерина («Микроскоп») сделать «людям как лучше». Неоднозначность шукшинских чудиков. Глеб Капустин («недобрый» чудик) и городской гость («Срезал»). Противостояние интеллигенции и	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

	народа. Поэтика рассказов: анекдотичность, характеристичный диалог, открытый финал.		
Тема 7.4 «Говори, говори…»: диалог как средство характеристики человека.	Вербальные средства коммуникации в ситуациях бытового, делового и профессионального общения. Отличие профессионального диалога от делового, бытового. Стилистические группы слов. Роль диалога в профессиональной деятельности. Требования к профессиональному диалогу.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06.
Раздел 8 «Людей неинтересных в мире нет»: Литература с середины 1960-х годов до начала XX1 века.		**4/0**	
Тема 8.1 Лирика: проблематика и образы.	**Содержание**		
	Развитие традиционных тем русской лирики: тема творчества, тема любви, гражданского служения, тема войны, единство человека и природы. Культурный контекст лирики. Поэтические искания. Иосиф Александрович Бродский (1940–1996) Лауреат Нобелевской премии по литературе «В деревне Бог живет по углам…», «Пилигримы», «Воротишься на родину. Ну что ж», «Стансы», «Postsciptum» («Как жаль, что тем, чем стала для меня…»), «Ниоткуда с любовью надцатого мартобря…», «Конец прекрасной эпохи», «Пятая годовщина», «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественская звезда», «Не выходи из комнаты…» (по выбору учителя). Культурно-исторический и литературный контекст поэзии Бродского. Автобиографические мотивы. Проблемно-тематическое многообразие лирики поэта. Тема изгнанничества, одиночества, вечной разлуки, тема любви, тема памяти, христианская тема. Философские темы (жизнь и смерть, свобода настоящая и свобода мнимая). Особенности стиха. Стихи поэта, места, связанные с его жизнью, в современной массовой культуре. Давид Самуилович Самойлов (Давид Самуилович Кауфман) (1920–1990) Поэт, влюбленный в жизнь. «Сороковые, роковые…», «Если вычеркнуть войну…» «Семен Андреич»; «Дай выстрадать стихотворенье!..», «Стих небогатый, суховатый…», «Пестель, поэт и Анна»; «Конец Пугачева»; «Названья зим», «Мне снился сон жестокий…»; «Двор моего детства»; «Болдинская осень», «Рождество Александра Блока»; «Память» (по выбору учителя). «Все есть в стихах – и то и это…»: открытость любым темам, культурным традициям, духовным веяниям. Тематическое, жанровое, интонационное разнообразие самойловской поэзии. Пять основных тем: война, творчество, история, любовь, Москва. Диалоги с русской поэзией	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

Тема 8.2 Драматургия: традиции и новаторство.	А.В. Вампилов. Сведения из биографии. Пьесы. Распад нравственного сознания как проблема общества. «Провинциальные анекдоты» (две одноактные пьесы: «История с метранпажем» и «Двадцать минут с ангелом»). Трагикомическая дилогия с глубоким смыслом. Распад нравственного сознания как проблема общества. «Гостиничный» мир как особое, случайное, временное пространство для героев. Морализм бюрократа Калошина и его последствия. Нравственная невменяемость героя как итог комедии. Гоголевские мотивы в пьесе. («История с метранпажем»). «Двадцать минут с ангелом» – тест на способность к великодушию. Конфликт бездушного мира и бескорыстия. Символичность названия пьесы. Сценическая история пьесы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06.
Раздел 9 Зарубежная литература XX века.		**4/0**	
Тема 9.1 Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена.	**Содержание**		
	Рэй Брэдбери. Сведения из биографии. Роль цивилизации, технологий в судьбе человека и общества. Научно-фантастические рассказы «И грянул гром», «Вельд». Рассказы-предупреждения. Роль цивилизации, технологий в судьбе человека и общества. Психологизм рассказов. Ответственность настоящего перед будущим («эффект бабочки» – «И грянул гром»). Переплетение разных тем (тема отцов и детей, детской жестокости, влияния технологий на жизнь человека – «Вельд»). Сочетание сказки и фантастики. Эрнест Хемингуэй (1899–1961). Новелла «Кошка под дождем». Особая атмосфера произведения и способы ее создания. Герои новеллы. Отношения между ними: «диалог глухих». Символика сцены с кошкой: незнакомый человек способен почувствовать и понять другого лучше, чем близкие люди.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06.
Тема 9.2 «Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП	«Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП». Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий. Ответственность ученого за свои научные открытия. Наука – двигатель прогресса. Возможно ли остановить прогресс? Профессии в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее. Профессии, «рожденные» НТП в последние десятилетия	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06.
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		1	
Всего:		**117/0**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Русского языка и литературы», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Литература. 10 класс. Учеб. для общеобразоват. организаций. Углубл. уровень. В 2 ч. / [В.И. Коровин и др.] : под ред. В.И. Коровина.- 4-е изд., стер.- М.: Просвещение, 2022. 319 с. : ил. ISBN 978-5-09-0880043-5.- Текст: непосредственный.

2. Литература. 11 класс. Учеб. для общеобразоват. организаций. Углубл. уровень. В 2 ч. / [В.И. Коровин и др.] : под ред. В.И. Коровина.- 4-е изд., стер.- М.: Просвещение, 2022. 319 с. : ил. ISBN 978-5-09-0880046-6.- Текст: непосредственный.

ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, методы работы в профессиональной и смежных сферах, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатуру информационных	владеет языковой нормой и ее разновидностями, применяет полученные знания и умения в собственной речевой практике в целях повышения уровня речевой культуры; владеет навыками грамотной письменной речи, умеет излагать мысли как письменно, так и устно; владеет навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; владеет умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; владеет умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; не допускает в письменных текстах грамматических,	Текущий контроль: - тестирование, - сочинение, - креативный текст (эссе), - устный опрос, - индивидуальное сообщение, - конспект, - доклад, - творческая работа (составление кластера, биографической таблицы и т.п.), - чтение стихотворного текста наизусть. Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет).

источников, применяемых в профессиональной деятельности, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста; - сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения. Умеет:	речевых и пунктуационных ошибок; умеет выполнять письменную работу над ошибками диктанта, сочинения, изложения, эссе.	

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

технологий для решения профессиональных задач, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение, описывать значимость своей специальности, применять стандарты антикоррупционного поведения		

Приложение 2.3
к ПОП-П по специальности

15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«ООД.03 МАТЕМАТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ....4

1. Общая характеристика 5

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы....5

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 5

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 7

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7

2.2. Содержание дисциплины....8

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 13

3.1. Материально-техническое обеспечение....13

3.2. Учебно-методическое обеспечение 13

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ....13

1. *ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«ООД.03 Математика»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «**Математика**»: формирование у обучающихся системы знаний, умений и навыков, основ математики как базы для развития профессиональных компетенций.

Дисциплина «**Математика**» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.	- 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	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать	- номенклатуру информационных источников, применяемых в	-

	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.	профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации. -формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	
ОК 04	- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - организовывать работу коллектива и команды.	- психологические основы деятельности коллектива, - психологические особенности личности.	
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста.	
ОК 06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение;	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с	

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

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[1]	234	50
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме экзамена*	18	
Всего	**252**	**50**

[1] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы		***12/2***	
Тема 1.1. Повторение курса математики основной школы	**Содержание**	*12/2*	
	Цель и задачи математики при освоении специальности Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Числа и вычисления. Выражения и преобразования Действия над положительными и отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Геометрия на плоскости Виды плоских фигур и их площадь. Практико-ориентированные задачи в курсе геометрии на плоскости.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Процентные вычисления Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты.	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Уравнения и неравенства. Системы уравнений Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства. Способы решения систем линейных уравнений. Системы линейных неравенств.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Входной контроль Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Степени и корни. Степенная функция		*12/6*	
Тема 2.1. Степени и корни. Степенная функция	**Содержание**	*12/6*	
	Степенная функция, ее свойства	*2*	ОК 01, ОК 02,

	Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функции их свойства и графики. Свойства корня n-ой степени		ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Преобразование выражений с корнями n-ой степени Преобразование иррациональных выражений	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Свойства степени с рациональным и действительным показателями Понятие степени с любым рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики.	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Решение иррациональных уравнений. Равносильность иррациональных уравнений. Методы их решения. Решение иррациональных уравнений	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Решение иррациональных неравенств. Равносильность иррациональных неравенств. Методы их решения. Решение иррациональных неравенств	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие 1. ***«Степени и корни. Степенная функция».*** Определение степенной функции. Использование ее свойств при решении уравнений и неравенств.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Показательная функция		*10/2*	
Тема3.1. Показательная функция	**Содержание**	*10/2*	
	Показательная функция, ее свойства. Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции, ее свойства и график. Знакомство с применением показательной функции. Решение показательных уравнений функционально-графическим методом.	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Решение показательных уравнений и неравенств Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Решение показательных уравнений и неравенств Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Системы показательных уравнений Решение систем показательных уравнений.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие 2. «Решение задач. Показательная функция» Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей и методом введения новой переменной. Решение показательных неравенств.	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Логарифмы. Логарифмическая функция.		*18/2*	
Тема 4.1. Логарифмы. Логарифмическая функция.	**Содержание**	*18/2*	
	Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число е Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число е.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Свойства логарифмов. Операция логарифмирования Свойства логарифмов. Операция логарифмирования.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Логарифмическая функция, ее свойства Логарифмическая функция и ее свойства	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Решение логарифмических уравнений. Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Решение логарифмических уравнений. Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Решение логарифмических неравенств. Логарифмические неравенства.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Системы логарифмических уравнений. Алгоритм решения системы уравнений. Равносильность логарифмических уравнений и неравенств.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Логарифмы в природе и технике	*2/2*	ОК 01, ОК 02,

	Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства.		ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*2*	
	Практическое занятие ***3 «Решение показательных и логарифмических уравнений и неравенств».*** Решение показательных и логарифмических уравнений и неравенств различными методами.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 5. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции		*40/4*	
Тема 5.1. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции	**Содержание**	*40/4*	
	Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла.	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Основные тригонометрические тождества. Тригонометрические тождества. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов α и - α.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Формулы приведения Формулы приведения и их применение	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов. Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразования простейших тригонометрических выражений.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Функции, их свойства. Способы задания функций Область определения и множество значений функций. Чётность, нечётность, периодичность функций. Способы задания функций.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Тригонометрические функции sinx, cosx, их свойства и графики	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09

	Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций y = cos x, y = sin x.		
	Тригонометрические функции sinx, cosx, их свойства и графики Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций y = cos x, y = sin x.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Тригонометрические функции tgx и ctgx, их свойства и графики Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций y = tg x, y = ctg x.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Тригонометрические функции tgx и ctgx, их свойства и графики Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций y = tg x, y = ctg x.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Преобразование графиков тригонометрических функций Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Преобразование графиков тригонометрических функций Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Описание производственных процессов с помощью графиков функций Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах.	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Обратные тригонометрические функции Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Уравнение cos x = a. Решение уравнения cosx=a. Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Уравнение sinx=a. Решение уравнения sinx=a. Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения,	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09

	сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные.		
	Уравнение tgx=a, ctgx=a Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Тригонометрические неравенства. Простейшие тригонометрические неравенства	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Системы тригонометрических уравнений Системы простейших тригонометрических уравнений.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*2*	
	Практическое занятие *4 «Решение тригонометрических уравнений».* Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств в том числе с использованием свойств функций.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 6. Уравнения и неравенства		*12/2*	
Тема 6.1. Уравнения и неравенства.	**Содержание**	*12/2*	
	Равносильность уравнений и неравенств. Общие методы решения Равносильность уравнений и неравенств. Определения. Основные теоремы равносильных переходах в уравнениях и неравенствах. Общие методы решения уравнений: переход от равенства функций к равенству аргументов для монотонных функций, метод разложения на множители, метод введения новой переменной, функционально-графический метод.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Графический метод решения уравнений, неравенств Общие методы решения неравенств: переход от сравнения значений функций к сравнению значений аргументов для монотонных функций, метод интервалов, функционально-графический метод. Графический метод решения уравнений и неравенств.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Уравнения и неравенства с модулем.. Определение модуля. Раскрытие модуля по определению. Простейшие уравнения и неравенства с модулем. Применение	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09

	равносильных переходов в определенных типах уравнений и неравенств с модулем.		
	Уравнения и неравенства с параметрами. Знакомство с параметром. Простейшие уравнения и неравенства с параметром.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений. Решение текстовых задач профессионального содержания.	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Решение задач. Уравнения и неравенства. Общие методы решения уравнений. Уравнения и неравенства с модулем и с параметрами.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 7. Прямые и плоскости в пространстве.		*20/4*	
Тема 7.1. Прямые и плоскости в пространстве..	**Содержание**	*20/4*	
	Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей. Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признак и свойство скрещивающихся прямых. Основные пространственные фигуры.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Параллельность прямых, прямой и плоскости. Параллельные прямая и плоскость. Определение. Признак. Свойства (с доказательством).	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Параллельность плоскостей. Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Тетраэдр и его элементы. Параллелепипед и его элементы. Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда. Построение сечений. Решение задач.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Доказательство.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Перпендикулярность плоскостей.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09

	Перпендикуляр и наклонная. Перпендикулярные плоскости. Признак перпендикулярности плоскостей. Доказательство. Расстояния в пространстве.		
	Перпендикулярные прямые в пространстве. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные плоскости.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Теорема о трех перпендикулярах Теорема о трех перпендикулярах. Доказательство. Угол между прямой и плоскостью.	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Двугранный угол. Двугранный угол. Линейный угол двугранного угла. Градусная мера двугранного угла. Угол между плоскостями.	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Параллельные, перпендикулярные, скрещивающиеся прямые. Аксиомы стереометрии. Перпендикулярность прямой и плоскости, параллельность двух прямых, перпендикулярных плоскости, перпендикулярность плоскостей	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*2*	
	Практическое занятие 5 ***«Решение задач на параллельность и перпендикулярность в пространстве».*** Признаки взаимного расположения прямых. Угол между прямыми. Взаимное расположение прямых и плоскостей. Признаки и свойства параллельных и перпендикулярных плоскостей.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 8. Многогранники и тела вращения.		*38/16*	
Тема 8.1. Многогранники.	**Содержание**	*18/8*	
	Вершины, ребра, грани многогранника. Понятие многогранника. Его элементы: вершины, ребра, грани. Диагональ. Сечение. Выпуклые и невыпуклые многогранники.	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призмы. Понятие призмы. Ее основания и боковые грани. Высота призмы. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Ее сечение.	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида. Пирамида и ее элементы. Сечение пирамиды. Правильная пирамида.	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Усеченная пирамида и ее составляющие Усеченная пирамида. Правильная усеченная пирамида. Сечение усеченной пирамиды	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09

	Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды. Площадь боковой и полной поверхности призмы, пирамиды.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде. Симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Примеры симметрий в профессии. *Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту.*	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Правильные многогранники, их свойства. Понятие правильного многогранника. Свойства правильных многогранников.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*2*	
	Практическое занятие ***6 «Нахождение основных элементов и площади поверхности многогранников».*** Вычисление основных элементов и площади поверхности куба, параллелепипеда, призмы, пирамиды.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 8.2. Тела вращения.	**Содержание**	*10/4*	
	Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра. Цилиндр и его элементы. Сечение цилиндра (параллельное основанию и оси). Развертка цилиндра. Площадь	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Конус, его составляющие. Сечение конуса. Конус и его элементы. Сечение конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), конические сечения. Развертка конуса. Площадь	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Усеченный конус. Сечение усеченного конуса. Усеченный конус. Его образующая и высота. Сечение усеченного конуса. Площадь	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Шар и сфера, их сечения. Шар и сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости. Сечение шара, сферы. Площадь поверхности	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Нахождение основных элементов и площади поверхности цилиндра, конуса и шара. Задачи на цилиндр, конус и шар.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		

Тема 8.3. Объемы тел.	**Содержание**	*10/4*	
	Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел. Понятие об объеме тела. Объем куба и прямоугольного параллелепипеда. Объем призмы и цилиндра. Отношение объемов подобных тел.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Объемы тел. Объемы пирамиды и конуса. Объем шара.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Комбинации многогранников и тел вращения. Комбинации геометрических тел.	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Геометрические комбинации на практике. Использование комбинаций многогранников и тел вращения в практико-ориентированных задачах.	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*2*	
	Практическое занятие *7* ***«Вычисление объемов и площадей геометрических тел».*** Задачи на вычисление площади и объема цилиндра, призмы, пирамиды, конуса, шара.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 9. Координаты и векторы		*12/4*	
Тема 9.1. Координаты и векторы	**Содержание**		
	Декартовы координаты в пространстве. Декартовы координаты в пространстве. Простейшие задачи в координатах.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка. Расстояние между двумя точками, координаты середины отрезка.	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Векторы в пространстве. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Скалярное произведение векторов. Координаты вектора, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости.	*2/2*	ОК 01, ОК 02,

	Координатная плоскость. Вычисление расстояний и площадей на плоскости. Количественные расчеты.		ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*2*	
	Практическое занятие ***8 «Задачи на применение векторов в пространстве».*** Применение координат и векторов при решении математических и прикладных задач.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 10. Производная функции, ее применение		*28/8*	
Тема 10.1. Производная функции, ее применение	**Содержание**		
	Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования. Определение числовой последовательности и способы ее задания. Свойства числовых последовательностей. Определение предела последовательности. Вычисление пределов последовательностей. Предел функции на бесконечности. Предел функции в точке. Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Производная степенной функции. Производная степенной функции	*2/*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Производные суммы, разности произведения, частного. Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования.	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции. Определение сложной функции. Производная тригонометрических функций. Производная сложной функции.	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Понятие о непрерывности функции. Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Метод интервалов. Алгоритм решения неравенств методом интервалов	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Геометрический и физический смысл производной.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09

	Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции y=f(x).		
	Физический смысл производной в профессиональных задачах. Физический (механический) смысл производной – мгновенная скорость в момент времени t: v = S′ (t).	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Монотонность функции. Точки экстремума. Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Понятие производной высшего порядка, соответствие знака второй производной выпуклости (вогнутости) функции на отрезке. Задачи на максимум и минимум. Понятие асимптоты, способы их определения. Алгоритм исследования функции и построения ее графика с помощью производной. Дробно-линейная функция.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Исследование функций и построение графиков . Исследование функции на монотонность и построение графиков.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Исследование функций и построение графиков . Исследование функции на монотонность и построение графиков.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Наибольшее и наименьшее значения функции. Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций, построение графиков многочленов с использованием аппарата математического анализа..	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах. Наименьшее и наибольшее значение функции	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*2*	
	Практическое занятие ***9 «Применение производной к исследованию функций».*** Применение правил дифференцирования для вычисления производных функций, построения графиков функций, использование производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		

Раздел 11. Первообразная функции, ее применение		*18/4*	
Тема 11.1 Первообразная функции, ее применение	**Содержание**	*18/4*	
	Первообразная. Правила нахождения первообразной. Задача о восстановлении закона движения по известной скорости. Понятие интегрирования. Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции y=f(x). Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Правила нахождения первообразной. Таблица формул для нахождения первообразных. Изучение правила вычисления первообразной.	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница. Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла – о вычислении площади криволинейной трапеции, о перемещении точки. Понятие определённого интеграла. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона—Лейбница.	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Неопределенный и определенный интегралы. Понятие неопределенного интеграла.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Неопределенный и определенный интегралы. Понятие неопределенного интеграла.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции. Геометрический смысл определенного интеграла.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции. Геометрический смысл определенного интеграла.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Определенный интеграл в жизни. Геометрический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона - Лейбница. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*2*	
	Практическое занятие ***10. «Решение задач. Первообразная функции, ее применение».***	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09

	Первообразная функции. Правила нахождения первообразных. Ее применение.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 12. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей.		*14*	
Тема 12.1.. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей.	**Содержание**	*14*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Основные понятия комбинаторики. Перестановки, размещения, сочетания.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей. Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Вероятность в профессиональных задачах. Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Задачи математической статистики. Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Составление таблиц и диаграмм на практике. Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Итоговое занятие Вычисление вероятностей. Прикладные задачи.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация экзамен		***18***	
Всего:		**234/50**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Алимов, Ш.А. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10 -11 классы. учеб. для общеобразоват. организаций : базовый и углуб. уровни / [Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, М.В. Ткачева и др.]. – 3-е изд. – М. : Просвещение, 2017. – 463 с.
2. Атанасян, Л.С. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10 – 11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций : базовый и углубл. уровни / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.]. – 5-е изд – М. : Просвещение, 2018. – 255 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: https://online-olympiad.ru / (дата обращения: 12.07.2022). - Текст: электронный.
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: http://school-collection.edu.ru / (дата обращения: 08.07.2022). - Текст: электронный.
3. Справочник по математике для школьников. - URL: https://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm / (дата обращения: 12.07.2022). - Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: – 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;	Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практических работ. Выполнение практических работ в соответствии с заданием Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами.	Проведение устных опросов, письменных контрольных работ, тестирований, выполнение расчетно-графических работ. Экспертное наблюдение выполнения практических работ

Роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности. *Умеет:* – 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		

Приложение 2.4
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«ООД.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

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 7

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **7**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7

2.2. Содержание дисциплины 8

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ **14**

3.1. Материально-техническое обеспечение 14

3.2. Учебно-методическое обеспечение 14

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ **15**

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Иностранный язык»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Дисциплина «Иностранный язык» включена в обязательную часть блока общеобразовательных дисциплин образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – 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	-

	профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	– 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	– 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	– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности – применять современную научную	– содержание актуальной нормативно-правовой документации – современная научная и профессиональная терминология – возможные траектории профессионального	-

	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	развития и самообразования – основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности – правила разработки презентации – основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК.04	– организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности	-
ОК.06	– проявлять гражданско-патриотическую позицию	– сущность гражданско-патриотической позиции	-

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

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	115	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет	2	-
Всего	**117**	**-**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Иностранный язык для общих целей		**81 /0**	
Тема 1.1. Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи.	**Содержание**	12/0	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12/0	
	1. Вводно-фонетический курс. Интонация Приветствие, прощание. Правила чтения гласных и согласных.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	2. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке. Склонение личных местоимений	2	
	3. Повседневная жизнь семьи Лексико-фразеологические единицы по теме. Порядок слов в повествовательном, вопросительном и повелительном предложении. Склонение существительных	2	
	4. Отношения поколений в семье Члены семьи. Совместные занятия. Помощь друг другу. Традиции и праздники в семье. Отрицание nicht, kein.	2	
	5. Описание внешности человека Описание человека (внешность, черты характера). Притяжательные местоимения. Временные формы глагола в Aktiv	2	
	6. Описание характера человека Описание человека (национальность, образование, личные качества, род занятий, должность, и др.). Черты характера человека. Склонение личных и притяжательных местоимений	2	
Тема 1.2. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: увлечения и интересы.	**Содержание**	10/0	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10/0	
	7. Рабочий день Организация рабочего дня. Указание и уточнение времени и даты	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, 04
	8. Распорядок дня студента	2	

	Занятия в техникуме. Любимые предметы. Внеурочная активность. Организация досуга. Домашние обязанности. Выполнение домашних заданий. Возвратные глаголы. Предлоги, требующие винительного падежа		
	9. Досуг. Хобби Виды проведения досуга: просмотр телепередач, прогулки, занятия спортом, встречи с друзьями и т.д.	2	
	10. Активный отдых Занятия спортом, путешествия, кино, кулинария, встречи с друзьями.	2	
	11. Пассивный отдых Чтение, музыка, рисование. Возможности для развлечений в городе и селе. Склонение прилагательных	2	
Тема 1.3. Условия проживания в городской и сельской местности.	**Содержание**	8/0	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8/0	
	12. Город. Как спросить и указать дорогу Инфраструктура городская и деревенская. Предлоги, требующие родительного падежа.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	13. Описание здания, интерьера Благоустройство дома. Современные удобства. Склонение указательных местоимений	2	
	14. Описание техникума (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование) Описание здания, учебные кабинеты и лаборатории, дисциплины, преподаватели, питание в столовой, кружки и секции, концерты и др.	2	
	15. Описание кабинета иностранного языка Описание кабинета. Предметы мебели. Предлоги. Глаголы с отделяемыми и неотделяемыми приставками	2	
Тема 1.4. Покупки: одежда, обувь и продукты питания.	**Содержание**	12/0	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12/0	
	16. Виды магазинов Виды магазинов. Отделы магазинов. Модальные глаголы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	17. Отделы универмага Отдел мужской и женской одежды, Кожгалантерея. Бытовая техника. Хозтовары. Инструменты. Мебель. Бытовая химия и	2	

	косметика. Канцтовары. Сувениры. Расположение отделов в торговом центре, универмаге		
	18. Ассортимент товаров Хлебобулочные изделия. Бакалея. Виды мяса и колбас. Молочные продукты. Фрукты и овощи. Кондитерские изделия. Одежда и обувь. Головные уборы.	2	
	19. В продуктовом магазине Виды продуктов. Степени сравнения прилагательных и наречий	2	
	20. В магазине одежды Виды одежды. Размеры. Цены. Цвета. Выбор предметов одежды. Примерка. Будущее время.	2	
	21. В магазине обуви Виды обуви. Размеры. Цены. Цвета. Примерка.	2	
Тема 1.5. Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт.	**Содержание**	9/0	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	9/0	
	22. Физическая культура и спорт Летние и зимние виды спорта. Спортивное оборудование. Уроки физической культуры.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06
	23. Виды спорта Виды спорта. История Олимпийских игр. Программа игр. Особенности проведения Олимпийских игр.	2	
	24. Здоровый образ жизни Симптомы и болезни. Лечение. Числительное. Дроби и меры весов.	2	
	25. Полезная и вредная еда Способы приготовления пищи. Последствия употребления вредной еды. Прошедшее время.	2	
	26. Лексико-грамматическое тестирование	1	
Тема 1.6. Туризм. Виды отдыха.	**Содержание**	8/0	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8/0	
	27. Почему и как люди путешествуют Виды путешествий. Виды транспорта. Инфинитив.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06
	28. Путешествие на поезде Виды транспорта. Путешествие на поезде. Инфинитивные конструкции.	2	
	29. Путешествие на самолете Виды транспорта. Путешествие на самолете. Управление глаголов	2	

	30. Путешествие по воде Путешествие на корабле. Наречия места.	2	
Тема 1.7. Страны изучаемого языка.	**Содержание**	10/0	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10/0	
	31. Германия: географическое положение, климат, население, национальные символы Географическое положение, климат, население, национальные символы Германии. Географические названия.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 3, ОК 04, ОК 06
	32. Германия: политическое и экономическое устройство, традиции Политическое и экономическое устройство Германии, традиции. Количественные и порядковые числительные.	2	
	33. Австрия Географическое положение, климат, население; национальные символы Австрии.	2	
	34. Швейцария Географическое положение, достопримечательности, традиции Швейцарии.	2	
	35. Люксембург. Лихтенштейн Достопримечательности Люксембурга и Лихтенштейна. Географическое положение, история, города.	2	
Тема 1.8. Россия	**Содержание**	12/0	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12/0	
	36. Географическое положение, климат, население России Географическое положение, климат, население. Крупные города. Конструкции с haben, sein.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06
	37. Национальные символы России Символы России. Герундий.	2	
	38. Политическое и экономическое устройство Экономическая система России. Политическая система России. Прямая и косвенная речь.	2	
	39. *Москва – столица России. Достопримечательности Москвы* Москва-столица России. Достопримечательности города. Действительные причастия.	2	
	40. Традиции народов России	2	

	Традиции народов России. Страдательные причастия.		
	41. Контрольная работа Немецкоязычные страны и Россия.	2	
Раздел 2. Иностранный язык для специальных целей		**34/0**	
Тема 2.1. Современный мир профессий. Проблемы выбора профессий. Роль иностранного языка в вашей профессии.	**Содержание**	8/0	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8/0	
	42. Современный мир профессий Виды профессий. Сложные предложения. Лексика делового общения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	43. Основные понятия в «Технологии машиностроения» Профессионально - ориентированная лексика. Грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.	2	
	44. Техбюро. Отношения внутри коллектива Сослагательное наклонение Грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.	2	
	45. Особенности подготовки техника-технолога Специфика работы. Основные принципы деятельности.	2	
Тема 2.2. Промышленные технологии	**Содержание**	10/0	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10/0	
	46. Машины и механизмы Машины и механизмы. История машиностроения. Грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	47. Промышленное оборудование Промышленное оборудование. Станки. Виды станков.	2	
	48. Промышленные технологии Промышленные технологии. Современные технологии в машиностроении. Грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.	2	
	49. Работа на производстве Работа на производстве. Производственная ситуация.	2	
	50. Конкурсы профессионального мастерства «Профессионалы» Конкурсы профессионального мастерства: «Лучший по профессии», «Профессионалы».	2	
Тема 2.3. Технический прогресс: перспективы и	**Содержание**	10/0	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10/0	

последствия. Современные средства связи.	*51. Достижения науки* Виды наук. Названия технических и компьютерных средств. Современная наука.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	52. Достижения в области техники Достижения в области техники. Научно-технический прогресс. Страдательный залог.	2	
	53. Новинки техники Новинки техники. Техника и технологии. Модальные глаголы.	2	
	54. Современные информационные технологии Современные информационные технологии. Digitaler Alltag. Предлоги страдательного залога.	2	
	55. ИКТ в профессиональной деятельности ИКТ в профессиональной деятельности. Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении. Грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.	2	
Тема 2.4. Выдающиеся люди родной страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру.	**Содержание**	6/0	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/0	
	56. Известные ученые и их открытия в России Имена русских ученых. Их открытия. Лексика делового общения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	57. Известные ученые и их открытия за рубежом Bekannte Erfinder und Forscher. Зарубежные ученые. Их открытия и изобретения. Лексика делового общения.	2	
	58. Контрольная работа Грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.	2	
Дифференцированный зачет		***2***	
Всего		**117**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранный язык в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Миляева, Н. Н. Немецкий язык. Базовый уровень: 10—11 классы: учебник для среднего общего образования / Н. Н. Миляева, Н. В. Кукина. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16080-2.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Винтайкина, Р. В. Немецкий язык (B1): учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. В. Винтайкина, Н. Н. Новикова, Н. Н. Саклакова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12125-4.

2. Винтайкина, Р. В. Немецкий язык. Углубленный уровень: 10—11 классы: учебник для среднего общего образования / Р. В. Винтайкина, Н. Н. Новикова, Н. Н. Саклакова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 373 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16412-1.

3. Зимина, Л. И. Немецкий язык (A2–B1): учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. И. Зимина, И. Н. Мирославская. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15780-2.

4. Катаева, А. Г. Грамматика немецкого языка (A1): учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Г. Катаева, С. Д. Катаев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 131 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09472-5.

5. Миляева, Н. Н. Немецкий язык. Deutsch (A1—A2): учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Н. Миляева, Н. В. Кукина. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 348 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08121-3.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации; – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования; – основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; – правила разработки презентации;	– умеет 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; – создает устных связанных монологических высказываний (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; – воспринимает на слух и понимание 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;	Оценка результатов выполнения: - текущего контроля в формате: заполнения формы-резюме, письма проекта теста презентации постера ролевых игр заметки устного опроса; - промежуточной аттестации.

– основные этапы разработки и реализации проекта; – правила оформления документов; – правила построения устных сообщений; – особенности социального и культурного контекста; – психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности; – сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; – значимость профессиональной деятельности по специальности; – стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – особенности произношения – правила чтения текстов профессиональной направленности. **Умеет:** – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;	– читает про себя и понимает 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; читает несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; – заполняет анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; – создает 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; – различает на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносит слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах;	

– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, различные цифровые средства для решения профессиональных задач; – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования;	– владеет правилами чтения и осмысленного чтения вслух аутентичных текстов объемом до 150 слов, построенных в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; владеет 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; – знает и понимает основные значения 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; – владеет 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; – владеет навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических	

– 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; – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; – проявлять толерантность в рабочем коллективе; – организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение; – описывать значимость своей специальности; – применять стандарты антикоррупционного поведения; – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; – владеет 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; – владеет 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 -	

– писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	языковую и контекстуальную догадку.	

Приложение 2.5

к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.05 ИНФОРМАТИКА»

2025 год

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**

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **5**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины **5**

2.2. Содержание дисциплины **6**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ **12**

3.1. Материально-техническое обеспечение **12**

3.2. Учебно-методическое обеспечение **12**

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ **13**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.05 Информатика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «ООД.05 Информатика»: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Дисциплина «Информатика» включена в блок общеобразовательных дисциплин ОПОП-П по специальности 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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части, определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы, выявлять и эффективно искать информацию необходимую для решения задачи и/или проблемы, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих	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	

	действий (самостоятельно или с помощью наставника)	задач профессиональной деятельности	
ОК 02	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	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 03	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	возможные траектории профессионального развития и самообразования, правила разработки презентации, основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК 5	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов, правила построения устных сообщений	

ОК 9	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, правила чтения текстов профессиональной направленности	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	100	60
Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация в форме (экзамен)	18	
Всего	118	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека		**30/10**	
Тема 1.1 Информационная деятельность человека	**Содержание**	**4/2**	
	1. *Практическая работа 1. Информационное общество. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.* Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности.	**2**	ОК1, ОК 2, ОК 5, ОК 9
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	
	Лабораторная работа 1. Правовые нормы информационной деятельности. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты	**2/2**	ОК 3, ОК 5, ОК 9
Тема 1.2 Информация и информационные процессы	**Содержание**	**8/6**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8/6**	
	Практическая работа № 2. Понятие и измерение информации. Дискретное представление информации Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.	**2**	ОК 2, ОК 5, ОК 9
	Лабораторная работа № 2. Дискретное представление различных видов информации	**2/2**	ОК1, ОК 2
	Лабораторная работа № 3. Представление информации в различных системах счисления	**2/2**	ОК1, ОК 2
	Лабораторная работа № 4 Компьютер и цифровое представление информации. Устройство ПК.	**2/2**	ОК 2, ОК 5, ОК 9

Тема 1.3 Логические основы работы компьютера	**Содержание**	**6/4**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6/4**	
	Практическая работа № 3. Логические основы работы компьютера Логические основы работы компьютера. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики.	**2**	ОК2, ОК 5
	Лабораторная работа 5. Алгебра логика. Основные операции и действия над ними	**2/2**	ОК 2
	Лабораторная работа 6. Выполнение операции над логическими выражениями	**2/2**	ОК 2
Тема 1.4 Компьютерные сети	**Содержание**	**12/8**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12/8**	
	Практическая работа № 4. Локальная компьютерная сеть. Организация работы в локальной сети Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. Подключение компьютера к сети. Администрирование локальной компьютерной сети. Сеть Интернет. Правовые основы работы в сети Интернет	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 9
	Практическая работа № 5. Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 5,ОК 9
	Лабораторная работа № 7. Подключение компьютера к локальной сети и ее администрирование	**2/2**	ОК 1, ОК 2, ОК 9

	Лабораторная работа № 8. Браузер. Службы Интернета. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания.	**2/2**	ОК1, ОК 2,ОК 3, ОК 5, ОК 9
	Лабораторная работа № 9 Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы.	**2/2**	ОК1, ОК 2,ОК 3, ОК 5, ОК 9
	Лабораторная работа № 10 Защита информации	**2/2**	ОК1, ОК 2, ОК 5, ОК 9
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов		**52/40**	
Тема 2. 1 Текстовый процессор (ТП)	**Содержание**	**12/10**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12/10**	
	Практическая работа № 6. Создание документа в ТП Обработка информации в текстовых процессорах	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 5
	Лабораторная работа 11. Создание деловых документов в редакторе MS Word	**2/2**	ОК 1, ОК 2, ОК 5
	Лабораторная работа 12. Оформление текстовых документов, содержащих таблицы	**2/2**	ОК 1, ОК 2, ОК 5
	Лабораторная работа 13. Оформление формул в редакторе MS Word	**2/2**	ОК 1, ОК 2, ОК 5
	Лабораторная работа 14. Организационные диаграммы в документе MS Word	**2/2**	ОК 1, ОК 2, ОК 5
	Лабораторная работа № 15. Гипертекстовое представление информации	**2/2**	ОК 1, ОК 2, ОК 5
Тема 2. 2 Электронные таблицы	**Содержание**	**8/6**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8/6**	
	Практическая работа № 7. Возможности электронных таблиц (ЭТ). Математическая обработка данных Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 5

	Лабораторная работа № 16. Использование различных возможностей ЭТ	**2/2**	ОК 1, ОК 2, ОК 5
	Лабораторная работа № 17. Графическое представление данных в ЭТ	**2/2**	ОК 1, ОК 2, ОК 5
	Лабораторная работа № 18. Организация расчётов в табличном процессоре MS Excel	**2/2**	ОК 1, ОК 2, ОК 5
Тема 2.3 Базы данных и СУБД	**Содержание**	**8/6**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8/6**	
	Практическая работа № 8. Организация баз данных (БД) и систем управления ими Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 5
	Лабораторная работа № 19. Создание БД. Формирование запросов.	**2/2**	ОК 1, ОК 2, ОК 5
	Лабораторная работа 20. Создание пользовательских форм для ввода данных в СУБД MS Access	**2/2**	ОК 1, ОК 2, ОК 5
	Лабораторная работа 21. Создание отчетов в СУБД MS Access	**2/2**	ОК 1, ОК 2, ОК 5
Тема 2.4 Мультимедийные презентации	**Содержание**	**6/4**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6/4**	
	Практическая работа № 9. Мультимедийные презентации Представление информации в виде презентации, добавление объектов, гиперссылок, таблиц, картинок, графиков функции и диаграмм и др.	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5
	Лабораторная работа 22. Создание компьютерных публикаций в программе MS PowerPoint	**2/2**	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5
	Лабораторная работа 23. Создание компьютерных публикаций в программе MS PowerPoint по профилю специальности	**2/2**	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5
Тема 2.5 Компьютерная графика	**Содержание**	**18/14**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**18/14**	

	Практическая работа № 10. Программные среды компьютерной графики, мультимедийные среды Представление о программных средах компьютерной графики и мультимедийных средах. Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 5
	Практическая работа № 11 Знакомство с системой КОМПАС Назначение программы, основные элементы, принцип работы, построение чертежа	**2**	ОК1, ОК2, ОК 5,ОК 9
	Лабораторная работа № 24. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов	**2/2**	ОК1, ОК2, ОК5, ОК 9
	Лабораторная работа № 25. Создание коллажа средствами растрового графического редактора	**2/2**	ОК1, ОК2, ОК5, ОК 9
	Лабораторная работа № 26. Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного ПО	**2/2**	ОК1, ОК2, ОК5, ОК 9
	Лабораторная работа № 27. Построение основных геометрических объектов. Использование геометрического	**2/2**	ОК1, ОК2, ОК5, ОК 9
	Лабораторная работа № 28. Построение фасок и скруглений. Расстановка размеров	**2/2**	ОК1, ОК2, ОК5, ОК 9
	Лабораторная работа 29. Типовой чертеж детали Пластина	**2/2**	ОК1, ОК2, ОК5, ОК 9
	Лабораторная работа 30. Ввод и редактирование текста	**2/2**	ОК1, ОК2, ОК5, ОК 9
Раздел 3. Информационное моделирование		**18/10**	
Тема 3. 1 Модели и моделирование	**Содержание**	**6/4**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6/4**	
	Практическая работа № 12 Моделирование объектов и процессов Модель, моделирование, этапы моделирования, построение модели. Моделирование объектов: списки, графы, деревья	**2**	ОК1, ОК2, ОК5, ОК 9
	Лабораторная работа № 31. Математические модели в профессиональной деятельности. Моделирование на графах.	**2/2**	ОК1, ОК2, ОК5, ОК 9

	Лабораторная работа № 32. Реализация математических моделей, имитационные модели в электронных таблицах	**2/2**	ОК1, ОК2, ОК5, ОК 9
Тема 3.2 Алгоритм. Алгоритмические конструкции	**Содержание**	**12/8**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12/8**	
	Практическая работа № 13. Понятие алгоритма и алгоритмических конструкций Алгоритм, свойства алгоритма, виды алгоритмов, виды алгоритмических конструкции	**2**	ОК1, ОК2, ОК9
	Практическая работа № 14. Язык программирования Паскаль. ЯП Паскаль, структура программы, операторы	**2/2**	ОК1, ОК2, ОК9
	Лабораторная работа № 33. *Разработка алгоритмов в профессиональной деятельности*	**2/2**	ОК1, ОК2, ОК9
	Лабораторная работа № 34. *Программирование линейных алгоритмов*	**2/2**	ОК1, ОК2, ОК9
	Лабораторная работа № 35. *Программирование разветвляющих алгоритмов и циклов*	**2/2**	ОК1, ОК2, ОК9
	Лабораторная работа № 36. Итоговая комплексная работа	**2**	ОК1, ОК2, ОК9
Промежуточная аттестация		18	
Всего:		**118**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики», оснащённый в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Босова Л.Л. Информатика. 10-11 класс: учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2022 - 288 с. (Общеобразовательный цикл) - ISBN 978-5-09-121353-9.

2. Гаврилова, М. В. Информатика. Базовый уровень. 10 - 11 классы: учебник для среднего общего образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2025. - 318 с. - (Общеобразовательный цикл). - ISBN 978-5-534-20332-5.

3. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2025. - 319 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-20333-2

3.2.2. Дополнительные источники

1. Волк, В. К. Информатика. Углубленный уровень: 10—11 классы: учебник для среднего общего образования / В. К. Волк. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 227 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-18453-2

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: – актуальный. профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, методы работы в профессиональной и смежных сферах, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства – возможные траектории профессионального развития и самообразования, правила разработки презентации,	Сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире. Владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы. Использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки. Владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах. Сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими. Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса). Владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных	Входной контроль: • тестирование. Текущий контроль: • контроль выполнения лабораторных работ, • контроль выполнения индивидуальных заданий, • индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, • заслушивание рефератов, • тестирование. Промежуточный контроль: выполнение индивидуальных заданий. Итоговый контроль: экзамен.

основные этапы разработки и реализации проекта – правила оформления документов, правила построения устных сообщений – 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, правила чтения текстов профессиональной направленности. Умеет: – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части, определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы, выявлять и эффективно искать информацию необходимую для решения задачи и/или проблемы, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники	конструкций языка программирования. Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; и прав доступа к глобальным информационным сервисам. Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам. Применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете. Приёмы работы в CAD/CAM системах.	

информации, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, оценивать практическую значимость результатов поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач – определять источники достоверной правовой информации, составлять различные правовые документы, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы, строить простые		

высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		

Приложение 2.6
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«ООД.06 ФИЗИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 99

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 100

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 100

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 100

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 101

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 101

2.2. Содержание дисциплины 102

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 112

3.1. Материально-техническое обеспечение 112

3.2. Учебно-методическое обеспечение 112

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ..... 112

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.06 Физика»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.06 Физика»: формирование у студентов представления о физической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

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

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

	– 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	– формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
ОК.04	– организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– основы проектной деятельности	-
ОК.06	– демонстрировать осознанное поведение – описывать значимость своей профессии	– значимость профессиональной деятельности по профессии	-
ОК.07	– определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	– основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности – пути обеспечения ресурсосбережения	-

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	137	80
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме (экзамен)*	18	
Всего	**155**	**80**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Введение.		**2 / 0**	
Введение. Физика и методы научного познания.	**Содержание**	***2***	
	1. *Введение. Физика и методы научного познания* 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. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин. Значение физики при освоении профессий СПО и специальностей СПО.	*2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 1. Механика		**12 / 6**	
Тема 1.1. Основы кинематики	**Содержание**	***2/1***	
	2. *Основные понятия кинематики. Графики прямолинейного движения. Свободное падение тел.* Механическое движение и его виды. Материальная точка. Скалярные и векторные физические величины. Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Способы описания движения. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Уравнение движения. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость. Центростремительное ускорение. Кинематика абсолютно твердого тела.	*2/1*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Основы динамики	**Содержание**	***6/3***	
	3. *Масса. Сила. Силы в природе.* Основная задача динамики. Сила. Масса. Силы в природе.	*2/1*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7

	4. Законы Ньютона. Законы механики Ньютона.	*2/1*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	5. *Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Вес тела и невесомость.* Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Движение планет и малых тел Солнечной системы. Вес. Невесомость. Силы упругости. Силы трения.	*2/1*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Законы сохранения в механике	**Содержание**	***4/2***	
	6. *Импульс тела. Закон сохранения импульса. Работа силы и мощности.* Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа и мощность.	*2/1*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	7. *Механическая энергия: потенциальная и кинетическая. Закон сохранения энергии и его применение.* Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа силы тяжести и силы упругости. Консервативные силы. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики. Практическое применение физических знаний в повседневной жизни для использования простых механизмов, инструментов, транспортных средств.	*2/1*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика		**28 / 16**	
Тема 2.1. Основы молекулярно – кинетической теории	**Содержание**	***8/2***	
	8. *Основные положения м.к.т. и их опытное обоснование. Строение газообразных, жидких и твердых тел.* Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Строение газообразных, жидких и твердых тел.	*2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	9. *Идеальный газ. Основное уравнение м.к.т. идеального газа. Температура и ее измерение.* Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Скорости движения молекул и их измерение.	*2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	10. *Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы. Газовые законы.* Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы и их графики. Газовые законы. Молярная газовая постоянная	*2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7

	11. Решение задач с профессиональной направленностью	*2/2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Основы термодинамики	**Содержание**	***8/4***	
	12. *Внутренняя энергия идеального газа.* Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость.	*2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	13. *Изменение внутренней энергии. I начало термодинамики. Адиабатный процесс.* Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс.	*2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	14. *КПД и принцип действия тепловых двигателей. Второе начало термодинамики.* Принцип действия тепловой машины. Второе начало термодинамики. Тепловые двигатели, КПД теплового двигателя. Холодильные машины. Охрана природы.	*2/2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	15. Решение задач с профессиональной направленностью	*2/2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	**Содержание**	***12/10***	
	16. *Свойство паров. Испарение и конденсация. Кипение. Абсолютная и относительная влажность воздуха.* Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Приборы для определения влажности воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Критическое состояние вещества. Перегретый пар и его использование в технике.	*2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	17. *Свойства жидкостей. Поверхностное натяжение. Смачивание. Капиллярные явления в природе, быту и технике.* Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Ближний порядок. Поверхностное натяжение. Смачивание. Явления на границе жидкости с твердым телом. Капиллярные явления.	*2/2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	18. *Свойства твердых тел. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука.* Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Пластическая (остаточная) деформация.	*2/2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7

	19. *Плавление и кристаллизация.* Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Коэффициент линейного расширения. Коэффициент объёмного расширения. Учет расширения в технике. Плавление. Удельная теплота плавления. Кристаллизация. Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел.	*2/2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	20. Решение задач с профессиональной направленностью	*2/2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе практических и лабораторных занятий	***2/2***	
	21. Лабораторная работа №1 Определение влажности воздуха.	*2/2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Электродинамика		**57 / 36**	
Тема 3.1. Электрическое поле	**Содержание**	***11/4***	
	22. *Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.* Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона.	*2/1*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	23. *Свойства и характеристики электрического поля. Диэлектрики в электрическом поле.* Электрическая постоянная. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков.	*2/1*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	24. *Работа электрического поля по перемещению заряда. Потенциал электрического поля. Разность потенциалов.* Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля.	*2/1*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	25. *Электроемкость. Конденсаторы. Энергия конденсатора.* Электроемкость. Единицы электроемкости. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля. Применение конденсаторов	*2/1*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	26. *Обобщающее занятие.*	*1*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание	***16/11***	

Тема 3.2. Законы постоянного тока	27. *Электрический ток. Сила тока, плотность тока. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление.* Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. Закон Ома для участка цепи.	*2/1*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	28. *Соединение проводников. Работа и мощность электрического тока.* Сверхпроводимость. Работа и мощность постоянного тока. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Тепловое действие тока.	*2/1*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	29. *Закон Джоуля - Ленца. Зависимость соединения проводников от температуры.* Закон Джоуля — Ленца. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Температурный коэффициент сопротивления.	*2/1*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	30. *Электрические цепи. Изучение законов последовательного и параллельного соединений проводников.* Электрические цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Законы Кирхгофа для узла. Соединение источников электрической энергии в батарею.	*2/1*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	31. *Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.* Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи.	*2/1*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	32. Решение задач с профессиональной направленностью	*2/2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе практических и лабораторных занятий	***4***	
	33. Лабораторная работа № 2 Определение удельного сопротивления проводника.	*2/2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	34. Лабораторная работа № 3 Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.	*2/2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3. Электрический ток в различных средах	**Содержание**	***10/7***	
	35. *Электрический ток в металлах. Сверхпроводимость.* Электрический ток в металлах	*2/1*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	36. *Электрический ток в полупроводниках. Полупроводниковые приборы.* Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости. P-n переход. Применение полупроводников. Полупроводниковые приборы.	*2/1*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	37. *Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза.* Электрический ток в электролитах, газах, в вакууме. Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Электрохимический эквивалент.	*2/1*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	38. *Электрический ток в газах. Термоэлектронная эмиссия. Плазма* Виды газовых разрядов. Термоэлектронная эмиссия. Плазма.	*2/2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7

	39. Решение задач с профессиональной направленностью	*2/2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.4. Магнитное поле	**Содержание**	***8/8***	
	40. *Магнитное поле, его свойства. Вектор магнитной индукции.* Вектор индукции магнитного поля. Напряженность магнитного поля.	*2/2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	41. *Действие магнитного поля на проводник с током. Закон Ампера.* Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Взаимодействие токов. Сила Ампера. Применение силы Ампера.	*2/2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	42. *Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Ускорители заряженных частиц.* Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Применение силы Лоренца. Определение удельного заряда. Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость	*2/2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	43. Решение задач с профессиональной направленностью	*2/2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.5. Электромагнитная индукция	**Содержание**	***10/6***	
	44. *Электромагнитная индукция. Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции.* Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции.	*2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	45. *Вихревое электрическое поле. Самоиндукция.* Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Явление самоиндукции. Индуктивность.	*2/2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	46. *Магнитное и электромагнитное поле тока.* Энергия магнитного поля тока. Взаимосвязь электрических и магнитных полей. Электромагнитное поле	*2/2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	47. Решение задач с профессиональной направленностью	*2/2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	48. Итоговое занятие по разделу «Электродинамика»	*2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Колебания и волны		**16 / 10**	
	Содержание	***6/4***	

Тема 4.1. Механические колебания и волны	49. *Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные и вынужденные колебания.* Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс.	*2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	50. *Волновое движение. Характеристики волны. Звуковые волны.* Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение	*2/2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе практических и лабораторных занятий	***2***	
	51. Лабораторная работа № 4 «Определение ускорения свободного падения при помощи математического маятника»	*2/2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2. Электромагнитные колебания и волны	**Содержание**	***10/6***	
	52. *Электромагнитные колебания. Свойства, характеристики колебаний. Колебательный контур.* Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний.	*2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	53. *Вынужденные колебания. Переменный ток.* Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Активное сопротивление. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Резонанс в электрической цепи.	*2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	54. *Трансформатор. Производство, передача и использование электрической энергии.* Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии.	*2/2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	55. *Электромагнитные волны. Опыты Герца. Свойства электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн.* Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн	*2/2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	56. Решение задач с профессиональной направленностью	*2/2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Раздел 5. Оптика		**16 / 10**	
Тема 5.1. Природа света	**Содержание**	***8/4***	
	57. *Скорость света. Законы распространения света.* Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Принцип Гюйгенса.	*2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	58. *Линзы. Оптические приборы.* Полное отражение. Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Сила света. Освещённость. Законы освещенности.	*2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	59. Решение задач с профессиональной направленностью	*2/2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе практических и лабораторных занятий	***2/2***	
	60. Лабораторная работа № 5 Определение показателя преломления стекла	*2/2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.2. Волновые свойства света	**Содержание**	***6/4***	
	61. *Дисперсия света. Виды спектров.* Дисперсия света. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ.	*2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	62. *Интерференция и дифракция света. Дифракционная решетка. Инфракрасное, ультрафиолетовое и рентгеновское излучения.* Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Понятие о голографии. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений	*2/2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе практических и лабораторных занятий	***2/2***	
	63. Лабораторная работа №6 Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки.	*2/2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.3 Специальная теория относительности	**Содержание**	***2/2***	
	64. *Теория относительности. Элементы релятивистской динамики.* Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики	*2/2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7

	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 6. Квантовая физика		**6 / 2**	
Тема 6.1. Квантовая оптика	**Содержание**	***2***	
	65. *Квантовая гипотеза Планка. Фотоэффект. Законы фотоэффекта.* Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н.Лебедева и Н.И.Вавилова. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов. Применение фотоэффекта	*2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6.2. Физика атома и атомного ядра	**Содержание**	***4/2***	
	66. *Модели строения атомного ядра. Опыты Резерфорда. Радиоактивность.* Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э.Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые постулаты Бора. Лазеры. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Эффект Вавилова-Черенкова.	*2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	67. *Состав атомных ядер. Ядерные реакции. Ядерный реактор.* Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Ядерная энергетика. Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы	*2/2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 7. Строение Вселенной		**4/0**	
Тема 7.1. Солнечная система	**Содержание**	**4**	
	68. Состав, строение и масштабы Вселенной. Звёзды, их основные характеристики. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд. Этапы жизни звёзд. Млечный Путь — наша Галактика. Типы галактик. Радиогалактики и квазары. Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Теория Большого взрыва. Масштабная структура Вселенной. Метагалактика	***2***	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7

	69. Планеты Солнечной системы Солнечная система. Планеты, их видимое движение. Малые тела солнечной системы. Система Земля—Луна. Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звёзд	***2***	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 7
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация:		**18/0**	
Всего:		155/80	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Физика: учебник/А.А. Пинский, Г.Ю. Граковский: под обшей редакцией Ю.И. Дика, Н.С. Пурышевой. – 4-е изд. Испр. – Москва: Форум: ИНФРА – М, 2021. – 560с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Пинский, А. А. Физика : учебник / А.А. Пинский, Г.Ю. Граковский ; под общ. ред. Ю.И. Дика, Н.С. Пурышевой. — 4-е изд., испр. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 560 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-739-8. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1968777 (дата обращения: 01.06.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Студенты должны 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 – методы работы в профессиональной и смежных сферах – структуру плана для решения задач – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности – номенклатура информационных	– Сформированы представления о роли и месте физики в современной научной картине мира; – Применяет физические сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; – Владеет основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; – Аргументирует свой выбор в профессиональном самоопределении; – Участвует в мероприятиях способствующих профессиональному развитию; – Находит способы и методы выполнения задачи; Выстраивает план деятельности; – Организует рабочее место; – Пользуется разнообразной справочной литературой, электронными ресурсами;	1. Входной контроль: - тестирование. 2. Текущий контроль: - тестирование, - устный опрос, - конспект, - доклад, - контрольные работы, - самостоятельные работы - лабораторно-практические работы 3. Промежуточный контроль: контрольная работа, тестирование. 4. Итоговый контроль: комплексный экзамен.

источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации – основы проектной деятельности – значимость профессиональной деятельности по профессии – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения	– Сопоставляет информацию из различных источников; – Определяет соответствие информации поставленной задаче; – Классифицирует и обобщает информацию; – Оценивает полноту и достоверность информации; – Устанавливает позитивный стиль общения; – Выбирает стиль общения в соответствии с ситуацией; – Оформляет документы в соответствии с нормативными актами; – Прогнозирует техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека; – Прогнозирует возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников.	
Студенты должны 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 – определять необходимые ресурсы – реализовывать составленный план	– Сформированы представления о роли и месте физики в современной научной картине мира; – Применяет физические сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; – Владеет основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; – Аргументирует свой выбор в профессиональном самоопределении; – Участвует в мероприятиях способствующих профессиональному развитию; – Находит способы и методы выполнения задачи; Выстраивает план деятельности;	1. Входной контроль: - тестирование. 2. Текущий контроль: - тестирование, - устный опрос, - конспект, - доклад, - контрольные работы, - самостоятельные работы - лабораторно-практические работы 3. Промежуточный контроль: контрольная работа, тестирование. 4. Итоговый контроль: комплексный экзамен.

– 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 – организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности – демонстрировать осознанное поведение – описывать значимость своей профессии определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов	– Организует рабочее место; – Пользуется разнообразной справочной литературой, электронными ресурсами; – Сопоставляет информацию из различных источников; – Определяет соответствие информации поставленной задаче; – Классифицирует и обобщает информацию; – Оценивает полноту и достоверность информации; – Устанавливает позитивный стиль общения; – Выбирает стиль общения в соответствии с ситуацией; – Оформляет документы в соответствии с нормативными актами; – Прогнозирует техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека; Прогнозирует возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников.	

бережливого производства		

Приложение 2.7
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«ООД.07 ХИМИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 4

1. Общая характеристика 5

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 5

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 5

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 7

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7

2.2. Содержание дисциплины 8

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 13

3.1. Материально-техническое обеспечение 13

3.2. Учебно-методическое обеспечение 13

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ХИМИЯ»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Химии»: создавать общую химическую картину мира на основе самой разнообразной информации о веществах и их способности к превращениям.

Дисциплина «Химия» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся 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	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
ОК.02	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	формат оформления результатов поиска информации	-
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды	психологические особенности личности	-
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-

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	68	0
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме ДЗ*	2	0
Всего	**70**	**0**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы химии		**6**	
Тема 1.1. Основные химические понятия и законы, строение атомов химических элементов	**Содержание**	**2**	
	1. Строение атомов химических элементов Химический элемент. Атом. Ядро атома, изотопы. Электронная оболочка. Энергетические уровни, подуровни. Атомные орбитали, s-, p-, d- элементы. Особенности распределения электронов по орбиталям в атомах элементов первых четырёх периодов. Электронная конфигурация атомов. Основные химические законы.	**2**	ОК 01
Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, их связь с современной теорией строения атомов	**Содержание**	**2**	
	2. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева Связь периодического закона и Периодической системы химических элементов с современной теорией строения атомов. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ по группам и периодам Периодической системы. Значение периодического закона и системы химических элементов Д.И. Менделеева в развитии науки.	**2**	ОК 01 ОК 02
Тема 1.3. Строение вещества и природа химической связи. Многообразие веществ	**Содержание**	**2**	
	3. Типы химической связи Строение вещества. Химическая связь. Виды химической связи (ковалентная неполярная и полярная, ионная, металлическая). Механизмы образования ковалентной химической связи (обменный и донорно-акцепторный). Водородная связь. Валентность. Электроотрицательность. Степень окисления. Ионы: катионы и анионы.	**2**	ОК 01
Раздел 2. Строение и свойства неорганических веществ		**14**	

Тема 2.1 Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	**Содержание**	**8**	
	4. *Классификация неорганических веществ* Номенклатура неорганических веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли).	**2**	ОК 01 ОК 02
	5. *Металлы* Положение металлов в Периодической системе химических элементов. Особенности строения электронных оболочек атомов металлов. Общие физические свойства металлов. Сплавы металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Химические свойства важнейших металлов (натрий, калий, кальций, магний, алюминий, цинк, хром, железо, медь) и их соединений. Общие способы получения металлов. Применение металлов в быту и технике	**2**	ОК 01
	6. *Неметаллы* Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенности строения атомов. Физические свойства неметаллов. Аллотропия неметаллов (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода). Химические свойства и применение важнейших неметаллов (галогенов, серы, азота, фосфора, углерода и кремния) и их соединений (оксидов, кислородсодержащих кислот, водородных соединений). Применение важнейших неметаллов и их соединений	**2**	ОК 01
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	7. *Лабораторная работа 1 «Свойства металлов и неметаллов»* Исследование физических и химических свойств металлов и неметаллов. Решение экспериментальных задач по свойствам химических свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов.	**2**	ОК 04 ОК 07
Тема 2.2	**Содержание**	**6**	

Физико-химические свойства неорганических веществ	*8. Химические свойства неорганических веществ* Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов.	**2**	ОК 01
	9. Генетическая связь между классами неорганических веществ Генетическая связь неорганических веществ, принадлежащих к различным классам. Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов	**2**	ОК 01
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	10. Лабораторная работа 2 «Аналитические реакции анионов» Проведение качественных реакций, используемых для обнаружения анионов: карбоната, фосфата, сульфата, сульфида, нитрата, хлорида и др. Описание наблюдаемых явлений и составление химических реакций	**2**	ОК 04 ОК 07
Раздел 3. Химические реакции		**12**	
Тема 3.1 Типы химических реакций	**Содержание**	**4**	
	11. Типы химической связи Химическая реакция. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Законы сохранения массы вещества, сохранения и превращения энергии при химических реакциях.	**2**	ОК 01
	12. Окислительно-восстановительные реакции Окислительно-восстановительные реакции (уравнения окисления-восстановления, степень окисления, окислитель и восстановитель, окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов)	**2**	ОК 01
Тема 3.2 Теория электролитической диссоциации и ионный обмен	**Содержание**	**2**	
	13. *Теория электролитической диссоциации*. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений	**2**	ОК 01 ОК 02

Тема 3.3 Количественные отношения в химии	**Содержание**	**6**	
	14. Количественные отношения в химии Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций. Моль как единица количества вещества. Молярная масса. Законы сохранения массы и энергии. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов.	**2**	ОК 01 ОК 02
	15. Растворы и растворение Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Предельно допустимые концентрации и их использование в оценке экологической безопасности.	**2**	ОК 01 ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	16. Лабораторная работа 3 «Приготовление растворов». Приготовление растворов заданной (молярной) концентрации (с практико-ориентированными вопросами), определение среды водных растворов.	**2**	ОК 04 ОК 07
Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций		**2**	
Тема 5.1 Кинетические закономерности протекания химических реакций	**Содержание**	**2**	
	17. Скорость химической реакции Скорость реакции, её зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры (правило Вант-Гоффа), площади реакционной поверхности, наличия катализатора. Роль катализаторов в природе и промышленном производстве.	**2**	ОК 01 ОК 02
Раздел 4. Теоретические основы органической химии		**6**	
Тема 4.1.	**Содержание**	**6**	

Классификация, строение, свойства и номенклатура органических веществ	*18. Предмет органической химии* Её возникновение, развитие и значение в получении новых веществ и материалов. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова, её основные положения. Структурные формулы органических веществ. Гомология, изомерия. Химическая связь в органических соединениях: кратные связи, σ- и π-связи.	**2**	ОК 01
	19. Принципы классификации органических соединений Представление о классификации органических веществ. Номенклатура органических соединений (систематическая) и тривиальные названия важнейших представителей классов органических веществ	**2**	ОК 01
	20. Свойства органических соединений Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения)	**2**	ОК 01 ОК 02
Раздел 5. Углеводороды		**8**	
Тема 5.1 Углеводороды и их природные источники	**Содержание**	**8**	
	21. Предельные углеводороды Алканы: состав и строение, гомологический ряд. Метан и этан: состав, строение, физические и химические свойства (реакции замещения и горения), получение и применение.	**2**	ОК 01
	22. Непредельные углеводороды Алкены: состав и строение, гомологический ряд. Этилен и пропилен: состав, строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, окисления и полимеризации) получение и применение. Алкадиены: бутадиен-1,3 и метилбутадиен-1,3, химическое строение, свойства (реакция полимеризации), применение (для синтеза природного и синтетического каучука и резины).	**2**	ОК 01

	Алкины: состав и особенности строения, гомологический ряд. Ацетилен: состав, химическое строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации горения), получение и применение (источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов)		
	23. Ароматические углеводороды Бензол и толуол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение. Токсичность аренов (влияние бензола на организм человека). Генетическая связь между углеводородами, принадлежащими к различным классам. Природные источники углеводородов. Природный газ и попутные нефтяные газы. Нефть и её происхождение. Способы переработки нефти: перегонка, крекинг (термический, каталитический), пиролиз. Продукты переработки нефти, их применение в промышленности и в быту. Каменный уголь и продукты его переработки	**2**	ОК 01
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	24. Лабораторная работа 4 «Получение этилена и изучение его свойств». Получение этилена из этанола в лаборатории и изучение его физических и химических свойств. Составление реакций присоединения и окисления на примере этилена. Решение расчетных задач с использованием плотности газов по водороду и воздуху.	**2**	ОК 04 ОК 07
Раздел 6. Кислородосодержащие органические соединения		**6**	
Тема 6.1. Спирты. Фенол	**Содержание**	**2**	
	25. Спирты. Фенол Предельные одноатомные спирты (метанол и этанол): строение, физические и химические свойства (реакции с активными металлами, галогеноводородами, горение), применение. Водородные связи между молекулами спиртов. Физиологическое действие метанола и этанола на организм человека. Многоатомные спирты (этиленгликоль и глицерин): строение, физические и химические свойства (взаимодействие со щелочными	**2**	ОК 01

	металлами, качественная реакция на многоатомные спирты). Физиологическое действие на организм человека. Применение глицерина и этиленгликоля. Фенол. Строение молекулы, физические и химические свойства фенола. Токсичность фенола, его физиологическое действие на организм человека. Применение фенола		
Тема 6.2. Альдегиды. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры	**Содержание**	**2**	
	26. Альдегиды. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры Альдегиды и кетоны (формальдегид, ацетальдегид, ацетон): строение, физические и химические свойства (реакции окисления и восстановления, качественные реакции), получение и применение. Одноосновные предельные карбоновые кислоты (муравьиная и уксусная кислоты): строение, физические и химические свойства (общие свойства кислот, реакция этерификации), получение и применение. Стеариновая и олеиновая кислоты как представители высших карбоновых кислот. Мыла как соли высших карбоновых кислот, их моющее действие. Сложные эфиры как производные карбоновых кислот. Гидролиз сложных эфиров. Жиры. Гидролиз жиров. Применение жиров. Биологическая роль жиров	**2**	ОК 01
Тема 6.3. Углеводы	**Содержание**	**2**	
	27. *Углеводы* Состав, классификация углеводов (моно-, ди- и полисахариды). Глюкоза – простейший моносахарид: особенности строения молекулы, физические и химические свойства глюкозы (взаимодействие с гидроксидом меди (II), окисление аммиачным раствором оксида серебра (I), восстановление, брожение глюкозы), нахождение в природе, применение глюкозы, биологическая роль в жизнедеятельности организма человека. Фотосинтез. Фруктоза как изомер глюкозы. Сахароза – представитель дисахаридов, гидролиз сахарозы, нахождение в природе и применение. Полисахариды: крахмал и целлюлоза как природные полимеры. Строение крахмала и целлюлозы, физические и химические свойства крахмала (гидролиз, качественная реакция с иодом)	**2**	ОК 01

Раздел 7. Азотсодержащие органические соединения		**6**	
Тема 7.1 Амины. Аминокислоты. Белки. Нуклеиновые кислоты.	**Содержание**	**6**	
	28. *Амины. Аминокислоты*. Метиламин – простейший представитель аминов: состав, химическое строение, физические и химические свойства, нахождение в природе. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Физические и химические свойства аминокислот (на примере глицина). Биологическое значение аминокислот. Пептиды. Белки как природные полимеры. Первичная, вторичная и третичная структура белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные реакции на белки	**2**	ОК 01
	29. Белки. Нуклеиновые кислоты Состав и строение. Строение нуклеотидов. Состав нуклеиновых кислот (ДНК, РНК). Роль нуклеиновых кислот в жизнедеятельности организмов.	**2**	ОК 01 ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	30. Лабораторная работа 5 «Качественные реакции на отдельные классы органических веществ». Проведение качественных реакций, используемых для обнаружения органических веществ различных классов: фенолов, альдегидов, крахмала, уксусной кислоты, аминокислот, белков и др. Описание наблюдаемых явлений и составление химических реакций и\или схем.	**2**	ОК 04 ОК 07
Раздел 8. Высокомолекулярные соединения		**2**	
Тема 8.1. Пластмассы. Каучуки. Волокна	**Содержание**	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	31. Лабораторная работа 6 «Синтез, анализ и классификация высокомолекулярных соединений» Основные понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, средняя молекулярная масса. Основные методы синтеза	**2**	ОК 04 ОК 07

	высокомолекулярных соединений – полимеризация и поликонденсация. Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон, пластмасс, каучуков: пластмассы (полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид, полистирол); натуральный и синтетические каучуки (бутадиеновый, хлоропреновый и изопреновый); волокна (натуральные (хлопок, шерсть, шёлк), искусственные (ацетатное волокно, вискоза), синтетические (капрон и лавсан)		
Раздел 9. Химия в быту и производственной деятельности человека		**4**	
Тема 9.1. Химические технологии в повседневной и профессиональной деятельности человека	**Содержание**	**4**	
	32. Роль химии в повседневной и профессиональной деятельности Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды, опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), показатель предельно допустимой концентрации и его использование. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины, создании новых материалов (в зависимости от вида профессиональной деятельности), новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Понятие о научных методах познания веществ и химических реакций. Представления об общих научных принципах промышленного получения важнейших веществ (на примерах производства аммиака, серной кислоты, метанола).	**2**	ОК 01
	33. Химия и здоровье человека Правила безопасного использования лекарственных препаратов, бытовой химии в повседневной жизни	**2**	ОК 01 ОК 02
Раздел 10. Качественные реакции обнаружения неорганических и органических веществ		**2**	
Тема 10.1	**Содержание**	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	

Обнаружение органических веществ отдельных классов с использованием качественных реакций	*34. Лабораторная работа 7 «Качественные реакции на отдельные классы органических веществ»* Проведение качественных реакций, используемых для обнаружения органических веществ различных классов: фенолов, альдегидов, крахмала, уксусной кислоты, аминокислот, белков и др. Описание наблюдаемых явлений и составление химических реакций и\или схем.	**2**	ОК 04 ОК 07
35. Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)		***2***	
Всего		**70**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Габриелян О.С. Химия для профессий и специальностей и технического профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. – 9-е изд., стер. – М.: издательский центр «Академия», 2020. – 272 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте -номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности -основы проектной деятельности -правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности *Умеет:* -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 -планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	-сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач -владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой -владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач -сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям -владение правилами техники безопасности при	Оценка результатов выполнения: - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) - лабораторных работ; - промежуточной аттестации.

-выделять наиболее значимое в перечне информации -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности -соблюдать нормы экологической безопасности	использовании химических веществ -сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.	

Приложение 2.8
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«ООД.08 БИОЛОГИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 4

1. Общая характеристика 5

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 5

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 5

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 7

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7

2.2. Содержание дисциплины 8

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 13

3.1. Материально-техническое обеспечение 13

3.2. Учебно-методическое обеспечение 13

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 13

4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«БИОЛОГИЯ»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Биология»: формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга и приобретение умений использовать эти знания для грамотных действий в отношении объектов живой природы и решения различных жизненных проблем и в производственных ситуациях.

Дисциплина «Биология» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла блака общеобразовательных дисциплин программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	-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	--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	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 биологии и биотехнологий для рационального природопользования
ОК.02	-определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; -выделять наиболее значимое в перечне	-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	-

	информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; -оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	-приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации;	
ОК.04	-организовывать работу коллектива и команды;	-психологические основы деятельности коллектива; -психологические особенности личности	
ОК.06	-проявлять гражданско-патриотическую позицию; -демонстрировать осознанное поведение; -описывать значимость своей специальности; -применять стандарты антикоррупционного поведения	-сущность гражданско-патриотической позиции; -традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; -стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	-соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; -организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;	-правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; -основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; -пути обеспечения ресурсосбережения; -принципы бережливого производства;	

	-организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;		
	- 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. - умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека. - умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их	- о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем.	

	применимости к живым системам. - 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 результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов. - 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. - 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 биологии и биотехнологий для рационального природопользования. - 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). - 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. - умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	34	
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация в *форме (диф.зачет)*	2	
Всего	**36**	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Биология как наука. Живые системы и их организация		2	
Тема 1.1 Биология как наука. Общая характеристика жизни	**Содержание**	2	ОК.02, ОК.06
	1. *Биология как наука. Общая характеристика жизни.* Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Значение биологических знаний. История биологии. Значение цитологии для развития биологии и познания природы. Методы цитологии: микроскопия, хроматография, электрофорез, метод меченых атомов, дифференциальное центрифугирование, культура клеток. Разнообразие биосистем. Организация биологических систем. Уровни организации биосистем: молекулярно-генетический, органоидно-клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный (биогеоценотический), биосферный. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Процессы, происходящие в биосистемах.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Раздел 2 Химический состав и строение клетки		6	
Тема 2.1 Биологически важные химические соединения	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	2. *Химический состав клетки.* Неорганические вещества клетки, их биологическая роль. Органические вещества клетки. Биологические полимеры. Белки. Структура и функции белковой молекулы. Ферменты, принцип их действия. Углеводы. Биологические функции углеводов. Липиды. Общий план строения. Гидрофильно-гидрофобные свойства. Классификация липидов. Биологические функции липидов. АТФ. Строение молекулы АТФ. Биологические функции АТФ	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		

Тема 2.2. Структурно-функциональная организация клеток. Неклеточные формы жизни	**Содержание**	4	
	3. *Клеточная теория. Основные положения современной клеточной теории.* Типы клеток: эукариотическая и прокариотическая. Сравнительная характеристика клеток эукариот (растительной, животной, грибной). Строение прокариотической клетки. Особенности строения гетеротрофной и автотрофной прокариотических клеток. Строение плазматической мембраны. Транспорт веществ через плазматическую мембрану: пассивный и активный. Эндоцитоз: пиноцитоз, фагоцитоз. Экзоцитоз. Оболочка или клеточная стенка. Структура и функции клеточной стенки растений, грибов. Цитоплазма. Одномембранные органоиды клетки: эндоплазматическая сеть (ЭПС), аппарат Гольджи, лизосомы, пероксисомы, вакуоли растительных клеток. Полуавтономные органоиды клетки: митохондрии, пластиды: хлоропласты, хромопласты, лейкопласты, их строение и функции. Ядерный аппарат клетки, строение и функции. Немембранные органоиды клетки: рибосомы, микротрубочки, клеточный центр. Органоиды движения: реснички и жгутики. Вирусы – неклеточные формы жизни и облигатные паразиты. Строение простых и сложных вирусов, ретровирусов, бактериофагов. Жизненный цикл ДНК-содержащих вирусов, РНК-содержащих вирусов, бактериофагов. ВИЧ, гепатит человека. Бактерии. Общая характеристика. Понятие штамм. Вирусы и бактерии: сходства и различия	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	4. *Лабораторная работа №1 «Строение клетки»*	**2**	
Раздел 3. Жизнедеятельность клетки		**4**	
Тема 3.1 Структурно-функциональные факторы наследственности. Процессы матричного синтеза	**Содержание**	**2**	
	5. *Строение хромосом. Строение нуклеиновых кислот. Биосинтез белков.* Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты. ДНК и РНК. Нуклеотиды. Комплементарные азотистые основания. Правило Чаргаффа. Структура ДНК – двойная спираль.	**2**	ОК 01, ОК 02

	Местонахождение и биологические функции ДНК. ДНК-экспертиза. Виды РНК. Функции РНК в клетке. Матричный синтез ДНК – репликация. Принципы репликации ДНК. Механизм репликации ДНК. Реакции матричного синтеза. Принцип комплементарности в реакциях матричного синтеза. ДНК и гены. Генетический код, его свойства. Транскрипция – матричный синтез РНК. Трансляция и её этапы. Условия биосинтеза белка. Строение т-РНК и кодирование аминокислот. Роль рибосом в биосинтезе белка.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 3.2 Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	**Содержание**	**2**	
	6. *Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Жизненный цикл клетки.* Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Энергетическое обеспечение клетки: превращение АТФ в обменных процессах. Ферментативный характер реакций клеточного метаболизма. Первичный синтез органических веществ в клетке. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез. Анаэробный энергетический обмен. Анаэробные организмы. Брожение, автотрофный и гетеротрофный тип питания. Анаэробные микроорганизмы как объекты биотехнологии. Этапы энергетического обмена. Гликолиз. Биологическое окисление, или клеточное дыхание. Клеточный цикл, его периоды и регуляция. Периоды интерфазы их особенности. Дифференциация клетки и арест клеточного цикла. Деление клетки – митоз. Стадии митоза и происходящие процессы. Кариокинез и цитокинез. Биологическое значение митоза. Мейоз – редукционное деление клетки. Стадии мейоза. Мейоз – основа полового размножения. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза. Эффекты мейоза. Мейоз в жизненном цикле организмов	**2**	ОК 02, ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Раздел 4. Размножение и индивидуальное развитие организмов		*2*	
Тема 4.1 Формы размножения организмов.	**Содержание**	**2**	ОК 02, ОК 04
	7. *Строение организма. Формы размножения.*	2	

Онтогенез животных и человека.	Одноклеточные организмы. Колониальные организмы. Многоклеточные организмы. Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения: простое деление надвое, почкование, размножение спорами, вегетативное размножение, фрагментация, клонирование. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение и эмбриональное развитие животных. Партеногенез. Эмбриогенез (на примере ланцетника). Стадии эмбриогенеза. Рост и развитие животных. Постэмбриональный период. Прямое и непрямое развитие. Развитие с метаморфозом у беспозвоночных и позвоночных животных. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Периоды онтогенеза человека. Биологическое старение и смерть. Геронтология.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Раздел 5. Наследственность и изменчивость организмов		**8**	
Тема 5.1. Закономерности наследования.	**Содержание**	**4**	
	8. Генетика как наука о наследственности и изменчивости организмов. Основные генетические понятия и символы. Ген. Генотип. Фенотип. Аллельные гены. Альтернативные признаки. Доминантный и рецессивный признаки. Гомозигота и гетерозигота. Чистая линия. Гибриды. Основные методы генетики: гибридологический, цитологические, молекулярно-генетические. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя: Моногибридное скрещивание. Правило доминирования. Закон единообразия первого поколения. Закон расщепления признаков. Цитологические основы моногибридного скрещивания. Гипотеза чистоты гамет. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Полигибридное наследование и его закономерности.	**2**	ОК 02, ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	9. *Практическая работа № 1 «Решение задач на определение вероятности наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном скрещивании»*	**2**	
	Содержание	**2**	ОК 01, ОК 02,ОК.06

Тема 5.2. Сцепленное наследование признаков. Генетика пола. Генетика человека	*10. Сцепленное наследование признаков. Генетика пола. Генетика человека.* Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Хромосомная теория наследственности. Генетическое картирование хромосом. Использование кроссинговера для составления генетических карт хромосом. Хромосомный механизм определения пола. Аутосомы и половые хромосомы. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Кариотип человека. Методы изучения генетики человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический, популяционно-статистический. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 5.3 Закономерности изменчивости. Селекция организмов.	**Содержание**	**2**	
	11. Закономерности изменчивости. Селекция организмов. Взаимодействие генотипа и среды при формировании фенотипа. Изменчивость признаков. Качественные и количественные признаки. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Модификационная, или фенотипическая изменчивость. Роль среды в модификационной изменчивости. Норма реакции признака. Вариационный ряд и вариационная кривая. Характеристика модификационной изменчивости. Наследственная, или генотипическая изменчивость. Комбинативная изменчивость. Селекция как наука. Методы селекционной работы. Гетерозис и его причины. Искусственный отбор: массовый и индивидуальный. Этапы комбинационной селекции. Сорт, порода, штамм. Алгоритмы решение задач на определение возможного возникновения наследственных признаков по селекции, составление генотипических схем скрещивания.	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК.06
	В том числе практических и лабораторных занятий		

Раздел 6. Эволюционная биология		*4*	
Тема 6.1. История эволюционного учения.	**Содержание**	**2**	
	12. *История эволюционного учения.* Первые эволюционные концепции. Градуалистическая эволюционная концепция Ж.Б. Ламарка. Движущие силы эволюции. Креационизм и трансформизм. Систематика К. Линнея и её значение для формирования идеи эволюции. Предпосылки возникновения дарвинизма. Эволюция видов в природе. Борьба за существование. Естественный отбор. Дивергенция признаков и видообразование. Основные положения синтетической теории эволюции (СТЭ). Роль эволюционной теории в формировании научной картины мира.	**2**	ОК 02, ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 6.2. Микроэволюция. Макроэволюция.	**Содержание**	**2**	
	13. *Микроэволюция и макроэволюция как этапы эволюционного процесса.* Генетические основы эволюции. Мутации и комбинации как элементарный эволюционный материал. Популяция как элементарная единица эволюции. Движущие силы (факторы) эволюции. Мутационный процесс и комбинативная изменчивость. Миграция. Изоляция популяций: географическая (пространственная), биологическая (репродуктивная). Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Борьба за существование как механизм действия естественного отбора в популяциях. Вид и его критерии (признаки). Видообразование как результат микроэволюции. Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация. Методы изучения макроэволюции. Закон зародышевого сходства (Закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккель, Ф. Мюллер). Общие закономерности (правила) эволюции.	**2**	ОК 02, ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Раздел 7. Возникновение и развитие жизни на Земле		**2**	
Тема 7.1	**Содержание**	**2**	

Зарождение и развитие жизни. Происхождение человека – антропогенез.	*14. Возникновение и развитие жизни на Земле.* Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле: креационизм, самопроизвольное (спонтанное) зарождение, стационарное состояние, панспермия, биопоэз. Начало органической эволюции. Появление первых клеток. Эволюция метаболизма. Эволюция первых клеток. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот. Основные черты эволюции растительного мира. Основные черты эволюции животного мира. Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство человека с животными. Отличия человека от животных. Прямохождение и комплекс связанных с ним признаков. Развитие головного мозга и второй сигнальной системы. Соотношение биологических и социальных факторов в антропогенезе. Основные стадии антропогенеза. Дриопитеки – предки человека и человекообразных обезьян. Протоантроп – предшественник человека. Архантроп – древнейший человек. Палеоантроп – древний человек. Неоантроп – человек современного типа. Эволюция современного человека. Человеческие расы. Основные большие расы: европеоидная (евразийская), негро-австралоидная (экваториальная), монголоидная (азиатско-американская). Время и место возникновения человеческих рас. Единство человеческих рас.	**2**	ОК 02, ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Раздел 8. Организмы и окружающая среда		*4*	
Тема 8.1. Экологические факторы и среды жизни	**Содержание**	**2**	
	15. *Экологические факторы и среды жизни.* Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, организменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда. Экологическое мировоззрение современного человека.	**2**	ОК 01, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий		

Тема 8.2. Экологические характеристики популяции. Сообщества организмов, экосистемы. Биосфера - глобальная экологическая система.	**Содержание**	**2**	
	16. *Популяции, сообщества, экосистемы. Учение В. И. Вернадского о биосфере.* Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура (В.Н. Сукачев). Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни. Антропогенные экосистемы. Агроэкосистемы. Отличия агроэкосистем от биогеоценозов. Урбоэкосистемы. Основные компоненты урбоэкосистем. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и её состав. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Ритмичность явлений в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности и пути их решения. Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия (химическое, физическое, биологическое, отходы производства и потребления). Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу (загрязнения и их источники, истощения вод). Воздействия на литосферу (деградация почвы, воздействие на горные порода, недра). Антропогенные воздействия на биотические сообщества (леса и растительные сообщества, животный мир).	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Раздел 9. Основы биотехнологии			
Тема 9.1 Основы биотехнологии. Биотехнологии в жизни и профессии.	**Содержание**	**2**	
	17. *Биотехнология как отрасль производства*. Генная инженерия. Этапы создания рекомбинантной ДНК и трансгенных организмов. Клеточная инженерия. Клеточные культуры. Микроклональное размножение растений. Клонирование высокопродуктивных сельскохозяйственных организмов. Экологические и этические проблемы. ГМО – генетически модифицированные организмы. Основные направления	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07

	современной биотехнологии в профессиональной деятельности человека. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
18. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		***2***	
Всего		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Биология. 10-11 класс (углубленный уровень): учебник для среднего общего образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под общей редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 357 с. — (Народное просвещение). — ISBN 978-5-534-15630-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/509241

3.2.2. Дополнительные источники

1. Чебышев Н.В. Биология: учеб.для студентов учреждений сред. проф. образования/ Н.В. Чебышев, Г.Г. Гринева, Г.С. Гузикова, и др. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.

2. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10—11 кл. – М.: Дрофа, 2019.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности -номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации;	Сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач. Владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой. Сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения. Владение основными методами научного познания,	Устный опрос. Тестирование. Разноуровневые задания. Фронтальный опрос. Индивидуальный контроль. Заполнение сравнительных таблиц.

-психологические основы деятельности коллектива; -психологические особенности личности -сущность гражданско-патриотической позиции; -традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; -стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения -правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; -основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; -пути обеспечения ресурсосбережения; -принципы бережливого производства; - место и роль биологии в системе научного знания; о функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем.	используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;	
Умеет: --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	Сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи. Сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ	Индивидуальная самостоятельная работа. Представление результатов практических работ. Групповые проекты. Контрольные работы. Защита творческих работ. Защита индивидуальных проектов. Выполнение заданий промежуточной аттестации.

профессиональной и смежных сферах; -оценивать результат и последствия своих действий -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; -организовывать работу коллектива и команды; -проявлять гражданско-патриотическую позицию; -демонстрировать осознанное поведение; -описывать значимость своей специальности; -применять стандарты антикоррупционного поведения -соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; -организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную	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. 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 биологии и биотехнологий для рационального природопользования. 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	

деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - 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. - раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека. - 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. - применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения	сети). 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. Сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.	

и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов. - 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. - 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 биологии и биотехнологий для рационального природопользования. - 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). - 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. - создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из		

нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии		

Приложение 2.9
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«ООД.09 ИСТОРИЯ»

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 ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.09 История»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.09 История»: 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; 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, способность и готовность к защите исторической правды, сохранению исторической памяти и противодействию фальсификации исторических фактов.

Дисциплина «ООД.09 История» включена в обязательную часть блока общеобразовательных дисциплин образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
ОК 02	- 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	- приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	-

ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды	- психологические основы деятельности коллектива	
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	- правила построения устных сообщений	
ОК 06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию - демонстрировать осознанное поведение - описывать значимость своей специальности	- сущность гражданско-патриотической позиции - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений - значимость профессиональной деятельности по специальности	

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	115	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме (зачет, диф.зачет, экзамен)*	2	-
Всего	**117**	**-**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1914 – 1945 ГГ.		**16/0**	
Раздел 1. Мир накануне и в годы Первой мировой войны		**4/0**	
Тема 1.1. Мир в начале XX в. Первая мировая война. 1914–1918 гг.	**Содержание**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06
	1. Мир в начале XX в. 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.		
	2. Первая Мировая война 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		
Раздел 2. Мир в 1918-1938 гг.		**10/0**	
Тема 2.1. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе. Версальско-Вашингтонская система международных отношений	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06
	3. Распад империй и планы послевоенного устройства мира Факторы, повлиявшие на распад империй после Первой мировой войны. Образование новых национальных государств. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Советская власть в Венгрии. Революционное движение и образование Коммунистического интернационала. Образование Турецкой Республики 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		
Тема 2.2. Страны Европы и Северной Америки в 1920-е гг.	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06
	4. Страны Европы и Северной Америки в 1920-е гг. 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. 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		
Тема 2.3. Страны Азии, Африки и Латинской Америки в 1918-1930 гг.	**Содержание**	2	
	5. Страны Азии, Африки и Латинской Америки в 1918-1930 гг. 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		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06
Тема 2.4. Международные отношения в 1930-е гг.	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06
	6.*Международные отношения в 1930-х гг.* Нарастание мировой напряженности в конце 1930-х гг. Причины Второй мировой войны. Мюнхенский сговор. Англо-франко-советские переговоры лета 1939 г.		
	Содержание	2	ОК 01, ОК 02,

Тема 2.5. Развитие науки и культуры в 1914-1930-х гг.	*7. Развитие науки и культуры в 1914-1930-х гг.* Влияние науки и культуры на развитие общества в межвоенный период. Новые научные открытия и технические достижения. Новые виды вооружений и военной техники. Особенности культурного развития: архитектура, изобразительное искусство, литература, кинематограф, музыка. Олимпийское движение		ОК 05, ОК 06
Раздел 3. Вторая мировая война 1939-1945 гг.		**2/0**	
Тема 3.1. Начало Второй мировой войны	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06
	8. Вторая мировая война 1939-1945 гг. 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 Коренной перелом в Великой Отечественной войне. Поражение итало-германских войск в Северной Африке. Иностранные воинские части на территории СССР. Укрепление антигитлеровской коалиции: Тегеранская 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		
ИСТОРИЯ РОССИИ. 1914 – 1945 ГГ.		**49/0**	
Раздел 4. Введение. Россия в 1914-1922 гг.		**20/0**	

Тема 4.1. Россия и мир накануне Первой мировой войны	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06
	9. Россия и мир накануне Первой мировой войны 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		
Тема 4.2. Россия в Первой мировой войне	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06
	10. Русская армия на фронтах Первой мировой войны. Военная кампания 1914 г. Военные действия 1915 г. Кампания 1916 г. Мужество и героизм российских воинов. 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		
Тема 4.3. Российская революция: Февраль 1917 г. Октябрь 1917 г.	**Содержание**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06
	11. Февральская революция 1917 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.		
	12. Октябрь 1917 г. 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		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	13.Практическая работа № 1 «Первые революционные преобразования большевиков»		
Профессионально ориентированное содержание			ОК 02, ОК 04, ОК 05,ОК 06
14. «По плану ГОЭЛРО»: становление советской энергетики.		2	
Тема 4.4. Гражданская война	**Содержание**	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	15. 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		
Профессионально ориентированное содержание			ОК 02, ОК 04, ОК 05,ОК 06
16. «Жизнь в катастрофе»		2	
Тема 4.5. Революция и Гражданская война на национальных окраинах	**Содержание**	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	17. Революция и Гражданская война на национальных окраинах Национальные районы России в годы Первой мировой войны. Возникновение национальных государств на окраинах России. Строительство Советской Федерации. Установление советской власти на Украине, в Белоруссии и Прибалтике. Установление советской власти в Закавказье. Победа советской власти в Средней Азии и борьба с басмачеством		
Тема 4.6. Идеология и культура в годы Гражданской войны	**Содержание**	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	18. Идеология и культура Гражданской войны. Перемены в идеологии. Политика новой власти в области образования и науки. Власть и интеллигенция. Отношение к Русской православной церкви. Повседневная жизнь в период революции и Гражданской войны. Изменения в общественных настроениях. Внешнее положение Советской России в конце Гражданской войны		
Раздел 5. Советский Союз в 1920-1930-е гг.		**15/0**	
Тема 5.1. СССР в 20-е гг.	**Содержание**	8	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	19.*Экономический и политический кризис начала 1920-х гг. Переход к НЭПу.* Последствия Первой мировой войны и Российской революции для демографии и экономики. Власть и Церковь. 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.	4	

	20. Образование СССР. Развитие СССР в 1920-е гг 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		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	21.Практическая работа № 2 «Итоги и цена советской модернизации»	2	
	22.Практическая работа № 3 «Противоречия внешней политики СССР»	2	
Тема 5.2. Советский Союз в 30-е гг.	**Содержание**	6	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	23. Политическая система и национальная политика СССР в 1930 е гг. 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.		
	24. 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.		
	25. Внешняя политика СССР 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		
	26. Контрольная работа	**1**	
Раздел 6. Великая Отечественная война. 1941-1945 гг.		**14/0**	
Тема 6.1. Первый период войны	**Содержание**	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	27.*Начало Великой Отечественной 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		
Тема 6.2. Коренной перелом в ходе войны	**Содержание**	4	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	28. Коренной перелом в ходе войны		

	Боевые действия весной и в начале лета 1942 г. Начало битвы за Кавказ. Сталинградская битва. Контрнаступление под Сталинградом. Ликвидация окруженной группировки врага. 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.		
	29. Изгнание врага с территории СССР «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		
Тема 6.3. Наука и культура в годы войны	**Содержание**	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	30. Наука и культура в годы войны Вклад в Победу деятелей науки. Советский атомный проект. Сражающаяся культура. Литература военных лет. Разграбление культурных ценностей на оккупированных территориях		
Тема 6.4. Окончание Второй мировой войны	**Содержание**	6	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	31.*Освобождение народов Европы. Победа СССР в Великой Отечественной войне* Освободительная миссия Красной Армии в Европе. Освобождение Румынии, Болгарии и Югославии. Освобождение Польши. Освобождение Чехословакии, Венгрии и Австрии. Помощь населению освобожденных стран. Крымская (Ялтинская) конференция. Последние сражения. Битва за Берлин. Встреча на Эльбе. Взятие Берлина и капитуляция Германии.		
	32. 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		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	33. Практическая работа № 4 «Главные стратегические наступательные операции в годы Великой Отечественной войны»	2	

ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI ВЕКА		**18/0**	
Раздел 7. Мир во второй половине XX – начале XXI в. Интересы СССР, США, Великобритании и Франции в Европе и мире после войны		**4/0**	
Тема 7.1. США и страны Европы во второй половине XX – начале XXI в.	**Содержание**	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	34. 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. 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		
Тема 7.2. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI в.	**Содержание**	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	35. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI в. 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.		
Раздел 8. Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в.		**8/0**	
	Содержание	2	ОК 02, ОК 05,

Тема 8.1. Страны Азии во второй половине XX – начале XXI в.	*36.Страны Азии во второй половине XX – начале XXI в.* 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 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		ОК 06
Тема 8.2. Страны Ближнего и Среднего Востока во второй половине XX – начале XXI в.	**Содержание**	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	37. Страны Ближнего и Среднего Востока во второй половине XX – начале XXI в. 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		
Тема 8.3. Страны Тропической и Южной Африки	**Содержание**	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	38.Страны Тропической и Южной Африки 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		

Тема 8.4. Страны Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI вв.	**Содержание**	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	39. Страны Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI вв. 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		
Раздел 9. Международные отношения во второй половине XX – начале XXI вв.		**4/0**	
Тема 9.1. Международные отношения в конце 1940-х – конце 1980-х гг.	**Содержание**	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	40. Международные отношения в конце 1940-х – конце 1980-х гг. 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		
Тема 9.2. Международные отношения в 1990-е – 2024 г.	**Содержание**	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	41. Международные отношения в 1990-е – 2024 г. 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		
Раздел 10. Развитие науки и культуры во второй половине XX – начале XXI вв.		**2/0**	
Тема 10.1. Наука и культура во второй половине XX в. – начале XXI в.	**Содержание**	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	42. Наука и культура во второй половине XX в. – начале XXI в. Важнейшие направления развития науки во второй половине XX – начале XXI в. Ядерная энергетика. Освоение космоса. Развитие культуры и искусства во второй половине XX – начале XXI в.: литература, театральное		

	искусство, музыка, архитектура, изобразительное искусство. Олимпийское движение Глобальные проблемы современности		
ИСТОРИЯ РОССИИ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI В.		**32/0**	
Раздел 11. СССР в 1945-1991 гг.		**18/0**	
Тема 11.1. СССР в послевоенные годы	**Содержание**	2	ОК 02, ОК 05 ОК 06
	43. СССР в послевоенные годы Послевоенные годы. Влияние Победы. Потери и демографические проблемы. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Борьба с беспризорностью 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		
Тема 11.2. СССР в 1953-1964 гг.	**Содержание**	4	ОК 02, ОК 05 ОК 06
	44. Развитие СССР в 1953-1964 гг. 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.		

	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.		
	45. Внешняя политика СССР 1953-1964 гг. 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		
Тема 11.3. Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг.	**Содержание**	4	ОК 02, ОК 05 ОК 06
	46. 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. 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.		
	47. 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.		
Тема 11.4. СССР в 1985-1991 гг.	**Содержание**	8	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	48.Развитие СССР в 1985-1991 гг. 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. 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.		

	49.*Распад СССР* 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		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	50. Практическая работа № 5 «Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки»	2	
Профессионально-ориентированное содержание			
51. Успехи и проблемы атомной энергетики в СССР		2	ОК 02, ОК 04, ОК 05,ОК 06
Раздел 12. Российская Федерация в 1992 – начале 2000-х гг.		**14/0**	
Тема 12.1. Российская Федерация в 1990-е гг.	**Содержание**	4	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	52. *Развитие РФ в 1990-е гг* 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 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. Внешняя политика РФ 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.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	53. Практическая работа № 6. «Становление новой государственности в РФ»	2	
Тема 12.2. Россия в XXI в.	**Содержание**	10	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	54. 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.		
	55. Культура, наука, спорт и общественная жизнь в 1990-х – начале 2020-х гг. Последствия распада СССР в сфере науки, образования и культуры. 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.		

	56. 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.		
	57. 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.		
	58. 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		
59. Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		**2**	
Всего:		**117(12)/0**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Мединский, В. Р. История. Всеобщая история. 1914 год – начало XXI века: учебник / В.Р. Мединский, А.О. Чубарьян; Минпросвещения России. – Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 496 с. ISBN 978-5-0054-2949-0 – Текст: непосредственный.

2. Мединский, В. Р. История. История России. 1914 – 1945 годы: учебник / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов, Минпросвещения России. – Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 464 с. – ISBN 978-5-0054-2947-6 – Текст: непосредственный.

2. Мединский, В. Р. История. История России. 1945 год – начало XXI века: учебник / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов, Минпросвещения России. – Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 416 с. – ISBN 978-50054-2948-3 – Текст: непосредственный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения - психологические основы деятельности коллектива - правила построения устных сообщений - сущность гражданско-патриотической позиции - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	демонстрирует знание исторических событий и процессов; оценивает исторические факты, процессы и явления; имеет гражданскую позицию; выполняет задания самостоятельной работы в соответствии с требованиями, установленными к данному виду работ; находит способы и методы структурирования информации; выстраивает план деятельности; оказывает поддержку членам команды при решении поставленных задач; определяет свои личностные особенности и перспективы личностного развития;	Экспертное наблюдение Диагностика (тестирование, контрольные работы) Оценка письменных ответов (эссе, сочинения, тесты, заполненные бланки индивидуальных листов заданий); устных ответов (сообщения, доклады, тематические презентации) Выполнение заданий дифференцированного зачета

- значимость профессиональной деятельности по *профессии*	подбирает актуальную информацию; обрабатывает и представляет информацию в различных формах, в т.ч. с использованием программного обеспечения; самостоятельно создает презентации; свободно владеет информацией для сообщения (доклада) и представляет ее в устной форме без помощи дополнительных ресурсов; понимает сущность гражданско-патриотического поведения; правильно выбирает пути формирования гражданской-патриотической позиции; принимает и разделяет общечеловеческие ценности и нормы; знает исторический аспект развития своей будущей профессии умение использовать теоретические знания при выполнении поставленных задач; уровень сформированности общих культурных компетенций; демонстрация умений ориентироваться в системе международных отношений; демонстрация умений определять сущность конфликтов XX-XXI века; демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста; свободно представляет информацию в различных формах с использованием разнообразного программного обеспечения; создает презентации в различных формах;	
Умеет: - 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 - организовывать работу коллектива и команды - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять гражданско-патриотическую позицию - демонстрировать осознанное поведение - описывать значимость своей специальности		

	демонстрирует позитивное отношение к военной и государственной службе	

Приложение 2.10
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«ООД.10 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 4

1. Общая характеристика 5

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 5

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 5

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 7

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7

2.2. Содержание дисциплины 8

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 13

3.1. Материально-техническое обеспечение 13

3.2. Учебно-методическое обеспечение 13

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 13

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Обществознание»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Обществознание»: 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.

Учебная дисциплина ООД.10 Обществознание является обязательной частью общеобразовательного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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

	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; 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	содержание актуальной нормативно-правовой документации; содержание современной научной и профессиональной терминологии; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта
0К 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции; сущность традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности;

		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

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	62	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	2	
Всего	**64**	**-**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Человек в обществе		**10/0**	
Тема 1.1 Общество как сложная система. Глобальные вызовы XXI века.	**Содержание**	*4/0*	
	1. Общество и его структура Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов.	*2*	ОК 01 ОК 02
	2. Типология общества и его развитие Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе. Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия. Перспективы развития технологии машиностроения в информационном обществе.). Роль науки в решении глобальных проблем.	*2*	ОК 01 ОК 03
Тема 1.2. Природа человека	**Содержание**	*6/0*	
	3. Человек как биосоциальное существо. 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	*2*	ОК 02 ОК 03 ОК 04

	4. Деятельность и ее структура Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека. Познавательная деятельность	*2*	ОК 02 ОК 04 ОК 06
	4. Познание мира. 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	*2*	ОК 02 ОК 04 ОК 06
Раздел 2. Духовная культура		**8/0**	
Тема 2.1. Духовная культура общества и личности.	**Содержание**	*4*	
	5. Формы и виды культуры 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.	*2*	ОК 03 ОК 04 ОК 06
	6. Элементы духовной культуры Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм. Этикет в профессиональной деятельности. Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства.	*2*	ОК 03 ОК 04 ОК 06
Тема 2.2. Наука и образование в современном мире.	**Содержание**	*2*	
	7. Наука и образование 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. Профессиональное образование. Особенности профессиональной деятельности в сфере науки, образования, искусства.	*2*	ОК 02 ОК 03
Тема 2.3.	**Содержание**	*2*	

Религия.	**В том числе практических занятий и лабораторных работ**	*2*	
	8. Практическое занятие №1. Религия. Мировые религии. Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.	*2*	ОК 04 ОК 06
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		**14/0**	
Тема 3.1. **Экономика – основа жизнедеятельности общества.**	**Содержание**	*2*	
	9. Понятие экономики. Типы экономических систем. 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. Особенности разделения труда и специализации в профессиональной сфере.	*2*	ОК 02 ОК 06
Тема 3.2. **Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты.**	**Содержание**	*2*	
	10. Рынок и его виды. Законы рынка. Функционирование рынков. Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика защиты конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации. Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия	*2*	ОК 01 ОК 03 ОК 04
Тема 3.3. **Рынок труда и безработица. Рациональное поведение покупателя.**	**Содержание**	*2*	
	11. Безработица как социально-экономическое явление. 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. Спрос на труд и его факторы в профессиональной сфере.	*2*	ОК 01 ОК 02 ОК 03
Тема 3.4.	**Содержание**	*2*	

Предприятие в экономике.	**12.** Издержки и факторы производства. 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. Предпринимательская деятельность в профессиональной сфере. Основы менеджмента и маркетинга в профессиональной сфере	*2*	ОК 01 ОК 03
Тема 3.5. **Экономика и государство.**	**Содержание**	*4*	
	13. Налоговая система и государственный бюджет. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации.	*2*	ОК 01 ОК 06
	14. Роль государства в экономике. Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг.	*2*	ОК 01 ОК 06
Тема 3.6. **Основные тенденции развития экономики России и международная экономика.**	**Содержание**	*2*	
	15. Мировая экономика. Мировая экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли. Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в профессиональной сфере	*2*	ОК 02 ОК 03
Раздел 4. Социальная сфера.		**6/0**	
Тема 4.1. **Социальная структура общества.**	**Содержание**	*2*	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*2*	
	16. Практическая работа №2. Положение индивида в обществе. 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	*2*	ОК 01 ОК 02
Тема 4.2.	**Содержание**	*2*	
	17. Социальные общности и группы	*2*	ОК 04

Социальные общности и группы	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. Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации.		ОК 06
Тема 4.3. **Социальный контроль и социальное взаимодействие**	**Содержание**	*2*	
	18. Социальные нормы и контроль. 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	ОК 04 ОК 06
Раздел 5. Политическая сфера.		**8/0**	
Тема 5.1. **Политика и власть. Политическая система.**	**Содержание**	*4*	
	19. Политическая система общества. 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*	ОК 02 ОК 06
	20. Государственная политика РФ 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	*2*	ОК 03 ОК 06
Тема 5.2.	**Содержание**	*4*	

Политическая культура общества и личности.	**21.** Политическая идеология Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности.	*2*	ОК 03 ОК 04
	22. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная система Российской Федерации. Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства. Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации.	*2*	ОК 03 ОК 04
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений		**16/0**	
Тема 6.1. Право в системе социальных норм	**Содержание**	*2*	
	23. Нормы права в системе социальных норм. 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.	*2*	ОК 01 ОК 02 ОК 04
Тема 6.2. Основы конституционного права в Российской Федерации	**Содержание**	*2*	
	24. Основы конституционного строя Российской Федерации. 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*	ОК 03 ОК 04
Тема 6.3. Отрасли российского права.	**Содержание**	*12/0*	
	25. Гражданское право. Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса.	*2*	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06

	26. Семейное право. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей.	*2*	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06
	27. Трудовое право. Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений с участием несовершеннолетних работников	*2*	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06
	28. Административное право Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность. Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях	*2*	
	29. Уголовное право. Уголовный процесс, его принципы и стадии. Участники уголовного процесса. Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних.	*2*	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*2*	
	30. Практическое занятие №3. Правовое регулирование отдельных отраслей права. Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29декабря 2012 г. № 273-ФЗ. Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг. Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду	*2*	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06
Промежуточная аттестация: ДЗ		***2***	
Всего:		64	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Важенин А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А. Г. Важенин, - 10-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 528 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 25.02.2022)
2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 14.07.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 25.07.2022)
3. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020)
4. Налоговый кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 N 146-ФЗ (ред. от 28.06.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.08.2022)
5. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 N 223-ФЗ (ред. от 04.08.2022)
6. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 14.07.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 25.07.2022)
7. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 14.07.2022, с изм. от 18.07.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 25.07.2022)
8. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» //СЗ РФ. — 2012.
9. Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе» от 28.03.1998 N 53-ФЗ (ред. от 14.07.2022)
10. Федеральный закон "Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации" от 12.06.2002 N 67-ФЗ (ред.от. 28.06.2022)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Показатели освоенности компетенций***	***Методы оценки***
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в	сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его	Оценка результатов выполнения: 1. Текущего контроля: - тестирование, - диктант (словарный),

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 номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства содержание актуальной нормативно-правовой документации; содержание современной научной и профессиональной терминологии; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности сущность гражданско-патриотической позиции; сущность традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по профессии/ специальности;	основных сфер и институтов; владение базовым понятийным аппаратом социальных наук; владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов; сформированнность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире; сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов; владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений; сформированнность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.	- креативный текст (эссе), - устный опрос, - индивидуальное сообщение, - конспект, - доклад, - творческая работа (составление кластера, таблицы и т.п.), 2. Практических занятий 3. Промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

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

выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения		

Приложение 2.11
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«ООД.11 ГЕОГРАФИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 4

1. Общая характеристика 5

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 5

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 5

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 7

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7

2.2. Содержание дисциплины 8

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 13

3.1. Материально-техническое обеспечение 13

3.2. Учебно-методическое обеспечение 13

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 13

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.11 ГЕОГРАФИЯ»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «География»: освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях; овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических процессов и явлений, 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 .

Дисциплина «География» включена в обязательную часть блока общеобразовательных дисциплин программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	-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;	-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	

	-оценивать результат и последствия своих действий		
ОК.02	-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;	-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации;	
ОК.04	-организовывать работу коллектива и команды;	-психологические основы деятельности коллектива; -психологические особенности личности	
ОК. 05	-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, -проявлять толерантность в рабочем коллективе	-особенности социального и культурного контекста;	
ОК.06	-проявлять гражданско-патриотическую позицию; -демонстрировать осознанное поведение; -описывать значимость своей специальности; -применять стандарты антикоррупционного поведения	-сущность гражданско-патриотической позиции; -традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; -стандарты антикоррупционного	

		поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	-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;	-правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; -основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; -пути обеспечения ресурсосбережения; -принципы бережливого производства;	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	34	
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация в *форме ДЗ*	2	
Всего	**36**	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. География как наука		**2**	
Тема 1.1. Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы. Географическая культура.	**Содержание**	**2**	ОК 01, 0К.02, ОК.06
	1. . *Введение. Источники географической информации.* География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Источники географической информации и методы работы с ними. Традиционные и новые методы географических исследований. Географические карты различной тематики и их практическое использование. «Сырые» источники информации и методы работы с ними (видеоблоги, тематические группы в соцсетях, художественная литература, путеводители, карты - их критический анализ)	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Раздел 2. Современная политическая карта		***4***	
Тема 2.1. Политическая география и геополитика. Классификация и типология стран мира	**Содержание**	**4**	ОК 02, 0К.04, ОК.06
	2. *Политическая карта мира. Классификация и типология стран мира* Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Субъекты политической карты мира. Суверенные государства и несамоуправляющиеся государственные образования. Группировка стран по площади территории и численности населения. Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима Типология стран по уровню социально-экономического развития. Условия и особенности социально-экономического развития развитых и развивающихся стран и их типы. Понятие о политической географии. Влияние международных отношений на политическую карту мира. Региональные и локальные конфликты. Основные политические и военные союзы в современном мире.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	3. Практическая работа №1 «Ознакомление с политической картой мира»	2	

Раздел 3. Природопользование и геоэкология		**2**	
Тема 3.1. Географическая среда. Естественный и антропогенный ландшафты. Природные ресурсы и их виды.	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК.6, ОК.7
	4. *Мировые природные ресурсы. Ресурсообеспеченность.* Географическая среда как геосистема; факторы, её формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, её изменение во времени. Географическая и окружающая среда. Естественный и антропогенный ландшафты. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле. Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды. «Климатические беженцы». Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. География лесных ресурсов, лесной фонд мира. Обезлесение, его причины и распространение. Роль природных ресурсов Мирового океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и перспективы их использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Раздел 4. Население мира		**4**	
Тема 4.1. Численность и воспроизводство населения. Состав и структура населения	**Содержание**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК.06
	5. *Современная демографическая ситуация.* Численность населения мира и ее динамика. Наиболее населенные регионы и страны мира. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Качество жизни населения. Территориальные различия в средней продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения. Индекс человеческого развития. Современная структура населения. Половозрастная структура населения. Расовый, этнолингвистический и религиозный состав населения мира. Социальная структура общества.	**2**	
	6. Размещение населения. Качество жизни населения Экономически активное и самодеятельное население. Качество рабочей силы в различных странах мира. Особенности размещения населения в регионах и странах мира. Миграции населения, их основные причины и направления. Урбанизация. Масштабы и темпы урбанизации в различных регионах и странах мира «Ложная»	**2**	

	урбанизация, субурбанизация, урбанизация. Города-миллионеры, «сверхгорода» и мегалополисы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Раздел 5. Мировое хозяйство			
Тема 5.1. Состав и структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. География главных отраслей мирового хозяйства. Промышленность мира	**Содержание**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК.4, ОК.06
	7. Современные особенности развития мирового хозяйства. Мировое хозяйство: определение и состав. Основные этапы развития мирового хозяйства. Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в её формировании. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда	**2**	
	8. *География основных отраслей мирового хозяйства* Топливно-энергетический комплекс мира. Электроэнергетика мира. Топливный баланс мира. Рост производства различных видов топлива. Газовая, нефтяная, угольная промышленность мира. Альтернативные источники энергии. Географические особенности развития мировой электроэнергетики. Чёрная и цветная металлургия. Современное развитие чёрной металлургии мира. Металлургические базы мира. Географические особенности развития цветной металлургии мира. Факторы размещения предприятий цветной металлургии. Машиностроение. Отраслевая структура машиностроения. Развитие отраслей машиностроения в мире. Главные центры машиностроения. Транспортный комплекс. Транспортный комплекс и его современная структура. Грузо- и пассажирооборот транспорта. Географические особенности развития различных видов мирового транспорта. Крупнейшие мировые морские торговые порты и аэропорты. Сельское хозяйство. Сельское хозяйство и его экономические особенности. Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. «Зеленая революция» и ее основные направления. Агропромышленный комплекс. География мирового растениеводства и животноводства. География отраслей непроизводственной сферы. Основные направления международной торговли товарами и услугами. Факторы, формирующие международную хозяйственную специализацию стран и регионов мира. Дифференциация стран мира по уровню развития медицинских, образовательных,	**2**	

	туристских, деловых и информационных услуг. Особенности современной торговли услугами.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	9. Практическая работа № 2 «Определение и обозначение стран-экспортеров основных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции, видов сырья, районов международного туризма и отдыха»		
Раздел 6. Регионы и страны мира		***14***	
Тема 6.1. Зарубежная Европа	**Содержание**	**2**	ОК.01, ОК 02, ОК.06
	10. *Место и роль Зарубежной Европы в мире.* Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характеристика природно-ресурсного потенциала. Особенности населения. Хозяйство стран Зарубежной Европы. Сельское хозяйство. Транспорт. Туризм. Особенности отраслевого состава промышленности. Особенности развития сельского хозяйства Зарубежной Европы. Уровень развития транспорта и туризма в Европе. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Европе. Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы. Условия их формирования - развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 6.2. Зарубежная Азия. Австралия и Океания.	**Содержание**	**4**	ОК.01, ОК 02,
	11. *Место и роль Зарубежной Азии в мире.* Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. «Горячие точки» современной зарубежной Азии. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства регионов зарубежной Азии. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Азии. Место и роль Австралии и Океании в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отраслевая и территориальная структура хозяйства Австралии и Новой Зеландии. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Австралии и Океании.	**2**	
	12. *Япония, Китай, Индия и страны Персидского залива как ведущие страны Зарубежной Азии.* Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		

Тема 6.3. Африка	**Содержание**	**2**	ОК.01, ОК 02,
	13. *Место и роль Африки в мире.* Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно¬ресурсного потенциала и особенности населения Африки. Хозяйство стран Африки. Особенности хозяйства стран Африки. Особенности развития субрегионов Африки. Экономическая отсталость материка и пути ее преодоления. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Африке.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 6.4. Америка	**Содержание**	**4**	ОК.01, ОК 02, ОК.06
	14. *Место и роль Северной Америки в мире.* Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Северной Америке США. Природные ресурсы, население и хозяйство США. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население США. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы США Канада. Природные ресурсы и хозяйство Канады. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население Канады. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы Канады.	**2**	
	15. *Место и роль Латинской Америки в мире.* Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Население Латинской Америки. Хозяйство стран Латинской Америки. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки. Бразилия и Мексика как ведущие страны Латинской Америки. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Латинской Америке.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 6.5. Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	16. *Россия на политической карте мира.* Роль и место России в мировой политике, экономике, человеческом потенциале. Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России. География отраслей	2	

	международной специализации РФ. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России. Изменение направления международных экономических связей России в новых геоэкономических и геополитических условиях.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Раздел 7. Глобальные проблемы человечества		**2**	
Тема 7.1. Глобальные проблемы человечества	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	17. *Глобальные проблемы человечества. Глобальные процессы.* Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические. Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причина её возникновения. Геоэкология – фокус глобальных проблем человечества. Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на человека и его экономику. Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшения их качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв, проблема сохранения биоразнообразия. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов. Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека. Взаимосвязь глобальных геополитических, экологических проблем и проблем народонаселения. Возможные пути решения глобальных проблем. Необходимость переоценки человечеством и отдельными странами некоторых ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных ориентиров. Участие России в решении глобальных проблем. Влияние предприятий профильной отрасли на глобальные проблемы. Роль географии в решении глобальных проблем человечества.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Курсовая работа (проект)		**-**	
18. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		***2***	
Всего		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. География 10-11 класс: учебник для общеобр. учреждений: базовый уровень/ Гладкий Ю.Н., Николина В.В. – М.: Просвещение, -3-е изд., 2010

3.2.2. Дополнительные источники

1. Баранчиков Е. В. География для профессий и специальностей социально-экономического профиля. — М.: Издательский центр «Академия», 2019.
2. География. Практикум: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования/ О. А. Петрусюк, Е.В. Баранчиков. – М.: Издательский центр «Академия», 2020

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: --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; -приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации; -сущность гражданско-патриотической позиции; -традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;	Владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества. Сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве; Сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.	-тестовые работы, - устные ответы, -индивидуальные сообщения, -работа с контурной картой, -работа по составлению тематических таблиц, -географический диктант, -творческая работа (составление кроссворда), -практическая работа с использованием карт атласа и контурных карт, задания дифференцированного зачета.

-стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; -правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; -основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; -пути обеспечения ресурсосбережения; -принципы бережливого производства;		
Умеет: -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; -определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; -выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;	Владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий. Владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях. Владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации. Владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий.	-работа с контурной картой, -работа по составлению тематических таблиц, -географический диктант, -творческая работа (составление кроссворда), -практическая работа с использованием карт атласа и контурных карт, задания дифференцированного зачета.

-оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -организовывать работу коллектива и команды; -проявлять гражданско-патриотическую позицию; -демонстрировать осознанное поведение; -описывать значимость своей специальности; -применять стандарты антикоррупционного поведения; -соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; -организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона		

Приложение 2.12
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«ООД.12 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 212

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 213

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 213

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 213

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 214

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 214

2.2. Содержание дисциплины 215

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 227

3.1. Материально-техническое обеспечение 227

3.2. Учебно-методическое обеспечение 227

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 227

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.12 Физическая культура»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»: формирование разносторонне физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, оптимизации трудовой деятельности и организации активного отдыха.

Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности психологические особенности личности	
ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	
	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	основы здорового образа жизни	
	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными по профессии 15.02.16 Технология машиностроения	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья средства профилактики перенапряжения	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	116	
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	1	
Всего	**117**	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,** курсовая работа (проект)	**Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
Раздел 1. Физическая культура как часть культуры общества и человека		**10/0**	
Тема 1.1. Современное состояние физической культуры и спорта	**Содержание**	**10/0**	**ОК 01, ОК 04, ОК 08**
	1. Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации	2/0	
	2. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО). Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО	2/0	
	3. Понятие «здоровье», «здоровый образ жизни». Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания. Режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание.	2/0	
	4. Понятие профессионально-прикладной физической подготовки. Задачи профессионально-прикладной физической подготовки, средства профессионально-прикладной физической подготовки	2/0	

	5.Определение значимых физических и личностных качеств. Определение значимых физических и личностных качеств с учетом специфики получаемой профессии. Определение видов физкультурно- спортивной деятельности для развития профессионально-значимых физических и психических качеств	2/0	
Раздел 2. Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности		**16/0**	**ОК 01, ОК 04, ОК 08**
Тема 2.1 Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культуры	**Содержание**	**4/0**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/0**	
	6.Составление комплексов упражнений. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения.	2/0	
	7.Составление комплексов упражнений. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности	2/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2 Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	**Содержание**	**2/0**	**ОК 01, ОК 04, ОК 08**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/0**	
	8. Применение методов самоконтроля. Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	2/0	
Тема 2.3 Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профес-	**Содержание**	**4/0**	**ОК 01, ОК 04, ОК 08**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/0**	
	9. Упражнения и комплексы упражнений для производственной гимнастики. Упражнения и комплексы упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности	2/0	

сионально-ориенти-рованных задач	10 *Методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки.* Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности	2/0	
Тема 2.4 Профессионально-прикладная физическая подготовка.	**Содержание**	**6/0**	**ОК 01, ОК 04, ОК 08**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6/0**	
	11. Характеристика профессиональной деятельности. Группа труда, рабочее положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания.	2/0	
	12. Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики. Упражнения современных оздоровительных систем физического воспитания, ориентированные на поддержание работоспособности в процессе производственной деятельности, профилактику заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью	2/0	
	13. Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики. Упражнения современных оздоровительных систем физического воспитания, ориентированные на поддержание работоспособности в процессе производственной деятельности, профилактику заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью	2/0	
Раздел 3. Учебно-тренировочные занятия.		**89/0**	**ОК 01, ОК 04, ОК 08**
Тема 3.1 Гимнастика		**17**	
Тема 3.1.1 Основная гимнастика	**Содержание**	**4/0**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/0**	

<table>
<tr><td></td><td>14. Техника безопасности по гимнастике. Выполнение строевых приёмов, поворотов на месте, передвижений Выполнение построений и перестроений; размыкания и смыкания
Техника безопасности при занятиях гимнастики. Строй и его структурные элементы, строевые приемы, построения и перестроения, передвижения в строю, размыкания и смыкания</td><td>2/0</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>15. Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах. Выполнение прикладных упражнений.
Изучение методики составления общеразвивающих упражнений с предметами: мячи, мячи надувные, мячи набивные, упражнения со скакалкой, упражнения с гантелями, с гимнастическими палками. Упражнения в равновесии, лазании, преодоление препятствий, в метании и ловле, в поднимании и переноске груза, в переползании, простые прыжки.</td><td>2/0</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">Тема 3.1.2 Спортивная гимнастика</td><td>Содержание</td><td>4/0</td><td></td></tr>
<tr><td>В том числе практических и лабораторных занятий</td><td>4/0</td><td></td></tr>
<tr><td>16. Освоение и совершенствование опорного прыжка через козла: ноги врозь, согнув ноги (девушки); опорного прыжка через коня: боком, углом (юноши)
Прием контрольного норматива. Отработка элементов на низкой и высокой перекладине: подъем переворотом, перевороты в упоре – вперед, назад, соскоки, перемахи.</td><td>2/0</td><td>ОК 01, ОК 04, ОК 08</td></tr>
<tr><td>17. Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на бревне (девушки); на перекладине (юноши)
<table>
<tr><th>девушки</th><th>юноши</th></tr>
<tr><td>1. Бревно: вскок, седы, упоры, прыжки, разновидности передвижений, равновесия, танцевальные шаги, соскок с конца бревна</td><td>Перекладина: висы, упоры, переходы из виса в упор и из упора в вис, размахивания, размахивания изгибами, подъем переворотом, подъем</td></tr>
</table></td><td>2/0</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td>разгибом, обороты назад и вперед, соскок махом вперед (назад)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">Тема 3.1.3. Акробатика</td><td colspan="2">Содержание</td><td>4\0</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">В том числе практических и лабораторных занятий</td><td>4\0</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">18. Освоение акробатических элементов. Силовой тест.
Требования безопасности перед началом занятий, во время занятий, по окончании занятия, при несчастных случаях и экстремальных ситуациях. Отработка перекатов, стоек на лопаток, стоек на голове, кувырков вперед, назад.</td><td>2/0</td><td rowspan="3">ОК 01, ОК 04, ОК 08</td></tr>
<tr><td colspan="2">19. Комбинация из акробатических элементов – зачет.
<table><tr><td>девушки</td><td>юноши</td></tr><tr><td>И.П. - О.С.: Равновесие на левой (правой) - Шагом правой кувырок вперед ноги скрестно и поворот кругом - Кувырок назад - Перекатом назад стойка на лопатках - Кувырок назад через плечо в упор, стоя на левом (правом) колене, правую (левую) назад. Встать - Переворот боком «колесо». Приставляя правую (левую) прыжок прогнувшись, И.П.</td><td>И.П. – О.С.: Стойка на руках махом одной и толчком другой (О) - Кувырок вперед - Кувырок вперед в упор присев - Силой, стойка на голове с опорой руками (Д)-Силой опускание в упор лёжа. Толчком ног упор присев. Встать - Мах левой (правой) и переворот боком «колесо» приставляя правую (левую) полуприсед и прыжок прогнувшись, И.П.</td></tr></table></td><td>2/0</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Тема 3.1.4 Аэробная гимнастика</td><td colspan="2">Содержание</td><td>2/0</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">В том числе практических и лабораторных занятий</td><td>2/0</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">20. Освоение базовых, основных и модифицированных шагов аэробики, прыжков, танцевальных движений.
Выполнение упражнений аэробного характера для совершенствования функциональных систем организма (дыхательной, сердечно-сосудистой.) Комплексы для развития физических способностей средствами аэробики, в т.ч. с</td><td>2/0</td><td>ОК 01, ОК 04, ОК 08</td></tr>
</table>

	использованием новых видов оборудования и направлений аэробики(классическая, степ-аэробика, фитбол-аэробика)		
Тема 3.1.5 Атлетическая гимнастика	**Содержание**	**3/0**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**3/0**	
	21 -22. Выполнение упражнений для всех групп мышц. Выполнение упражнений и комплексов упражнений атлетической гимнастики для рук и плечевого пояса, мышц спины и живота, мышц ног с использованием собственного веса, с использованием новых видов фитнесс оборудования, на силовых тренажерах, кардиотренажерах.	3/0	**ОК 01, ОК 04, ОК 08**
Тема 3.2 Футбол	**Содержание**	**10/0**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10/0**	
	23. Техника безопасности по футболу. Техника ударов по мячу. Техника безопасности на занятиях по футболу: спортивная форма, соблюдать игровую дисциплину, правила по предупреждению травматизма при проведении уроков в зале, на улице. Отработка ударов внутренней и внешней сторонами стопы, серединой, внутренней и внешней частями подъема, носком, пяткой.	2/0	**ОК 01, ОК 04, ОК 08**
	24. Правила игры и методика судейства. Техника нападения, действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника. Разбор правил игры, жесты сужей, нарушение правил.	2/0	
	25. Техника остановки мяча. Обманные движения. Отработка остановки катящегося мяча подошвой, внутренней стороной стопы. Обманные движения (финты) – «уходом», «ударом ноги», «ударом» головы, «остановка ногой», «остановка туловищем», «остановка головой».	2/0	
	26. Тактические действия в защите и нападении. Разбор техники индивидуальной и групповой защиты. Изучение комбинации при нападении.	2/0	
	27. Выполнение технико-тактических приемов в игровой деятельности (учебная игра)	2/0	

	Применение технических и тактических приемов в учебной игре		
Тема 3.3 Баскетбол	**Содержание**	**16/0**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**16/0**	
	28. ТБ по баскетболу. Техника перемещений в защитной стойке. Техника безопасности: правила по предупреждению травматизма при проведении уроков в зале, обращение с инвентарем, во время ведения мяча, передачах мяча, бросках в кольцо, во время игры. Техника стоек и перемещений: стойки, ходьба, бег, прыжки, остановки, повороты.	2/0	**ОК 01, ОК 04, ОК 08**
	29. Техника передач и ловли мяча различными способами. Техника ловли: двумя руками, одной рукой. Техника передач мяча: двумя руками – от груди, от головы, снизу. Одной рукой – сверху, от головы, от плеча, сбоку, снизу. Передачи: на месте, в движении.	2/0	
	30. Техника бросков мяча с различных дистанций. Техника бросков мяча от груди двумя руками, от груди одной рукой, от головы, от плеча с различных дистанций.	2/0	
	31. Изучение двушажной техники. Совершенствование двушажной техники: показ, рассказ, выполнение с места, шагом, в движении. Игра по упрощенным правилам.	2/0	
	32. Техника владения мячом. Передачи мяча – зачет. Техника бросков мяча от груди двумя руками, от груди одной рукой, от головы, от плеча с различных дистанций. Техника ведения мяча различными способами. Техника передач мяча различными способами. Совершенствование двушажной техники: показ, рассказ, выполнение с места, шагом, в движении. Игра по упрощенным правилам. Прием контрольного норматива.	2/0	
	33. Освоение и совершенствование приемов тактики и защиты и нападения.	2/0	

	Совершенствование приемов тактики защиты и нападения. Выполнение упражнений с мячом.		
	34. Выполнение технико-тактических приемов в игровой деятельности. Применение технических и тактических элементов в игровой деятельности.	2/0	
	35.Выполнение технико-тактических приемов в игровой деятельности. Применение технических и тактических элементов в игровой деятельности.	2/0	
Тема 3.4 Лыжная подготовка	**Содержание**	**8/0**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8/0**	
	36. Техника безопасности по лыжной подготовке. Техника классических лыжных ходов. Техника безопасности: правила поведения без лыж, на лыжах, на дистанции, при спуске с гор, при подъеме на гору. Повороты: махом, вокруг пяток, вокруг носков. Техника лыжных ходов: попеременный двушажный ход, одновременный бесшажный ход. Периоды скольжения и стояния на лыжах.	2/0	**ОК 01, ОК 04, ОК 08**
	37. Техника конькового лыжного хода. Изучение техники конькового и полуконькового хода, постановка рук	2/0	
	38. Переход с одновременного лыжного хода на попеременный. Дистанции – 3 км. Техника перехода с одного лыжного хода на попеременный - одноопорное скольжение, переход с одного хода на другой на отрезках по 100м. Прохождение дистанции 3км. Без учета времени.	2/0	
	39. Техника преодолений подъемов и спусков, препятствий. Дистанция 8 км – зачет. Разминка. Совершенствование подъемов: ступающим шагом, полуелочкой, елочкой, лесенкой. Совершенствование спусков – в высокой, средней и низкой стойке. Преодоление	2/0	

	корытообразных канав, поваленных деревьев. Торможение: плугом, полуплугом, с помощью палок.		
Тема 3.5 Настольный теннис	**Содержание**	**8/0**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8/0**	
	40. Техника безопасности по настольному теннису. Основные положения теннисиста. Техника безопасности на занятиях по н. теннису: спортивная форма, соблюдать игровую дисциплину, правила по предупреждению травматизма при проведении уроков в зале. Отработка ударов: накатом, подрезкой, топ-спин.	2/0	**ОК 01, ОК 04, ОК 08**
	41. Техника ударов по мячу. Подача мяча. Отработка подач разными способами, в разные зоны. Отработка вращения мяча: плоский удар, верхнее вращение, нижнее вращение.	2/0	
	42. Игра в ближней и дальних зонах. Отработка вращения мяча: плоский удар, верхнее вращение, нижнее вращение.	2/0	
	43. Тактика одиночных игр. Игра в защите. Совершенствование тактических и технических приемов игры.	2/0	
Тема 3.6 Волейбол	**Содержание**	**16/0**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**16/0**	
	44. Техника безопасности. по волейболу. Техника перемещения и стойки. Техника безопасности перед началом занятия, во время занятия, во время игры, по окончании занятия. Совершенствование техники, приемов и передачи мяча снизу и сверху двумя руками (работа ног и рук). Совершенствование техники нижней прямой и боковой подачи мяча, верхней прямой подачи (стойка во время подачи, работа рук и ног).	2/0	**ОК 01, ОК 04, ОК 08**
	45. Техника передач и подач мяча. Совершенствование техники, приемов и передачи мяча снизу и сверху двумя руками (работа ног и рук). Совершенствование техники нижней прямой и боковой подачи	2/0	

	мяча, верхней прямой подачи (стойка во время подачи, работа рук и ног).		
	46. Нацеленные подачи по разным зонам. Учебная игра. Совершенствование техники нижней прямой и боковой подачи мяча, верхней прямой подачи (стойка во время подачи, работа рук и ног). Выполнение подач разными способами в разные зоны площадки.	2/0	
	47. Игры с мячом. Упражнения в тройках. Выполнение различных упражнений в тройках, в парах, в колоннах.	2/0	
	48. Техника нападающего удара, блокирование. Страховка у сетки. Совершенствование техники нападающего удара разбег, который нужно согласовать с летящим мячом; анализ и выбор места отталкивания; прыжок; замах; удар по мячу. Обучение блокирования одиночного неподвижного, подвижному и групповому блокированию.	2/0	
	49. Тактика нападения. Зачет по передачам мяча. Совершенствование тактики игры в защите и нападении (подача в зону, нападающий удар, блокирование игрока с мячом); знать тактику игры в защите и нападении; знать технику игры; выполнять приемы передачи мяча; выполнять нижнюю прямую и боковую, верхнюю прямую подачи; участвовать в судействе соревнований. Прием контрольного норматива.	2/0	
	50. Тактика защиты. Зачет по подачам мяча. Совершенствование тактики игры в защите (подача в зону, нападающий удар, блокирование игрока с мячом); знать тактику игры в защите и нападении; знать технику игры; выполнять приемы передачи мяча; выполнять нижнюю прямую и боковую, верхнюю прямую подачи; участвовать в судействе соревнований. Прием контрольного норматива.	2/0	
	51. Игра по правилам. Судейство.	2/0	

	Судейство в волейболе; правила соревнований; судьи, бригада судей; жесты судей; техника и тактика игры. Игра по правилам.		
Тема 3.7. Легкая атлетика	**Содержание**	**16/0**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**16/0**	
	52. Техника безопасности (ТБ) по легкой атлетике. Бег на короткие дистанции. Техника безопасности при занятиях легкой атлетикой: на улице, в зале, с инвентарем, без него при беге, прыжках. Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Обучение бега по прямой: старт, бег по дистанции, финиширование. Про бегание отрезков по прямой.	2/0	**ОК 01, ОК 04, ОК 08**
	53. Техника эстафетного бега. Зачет бега на 100м. Изучение техники эстафетного бега 4×100 м, 4×400 м., передача эстафетной палочки. Бег на отрезки различной длины. Прием контрольного норматива.	2/0	
	54. Челночный бег, прыжки в длину с места-тест. Изучение техники челночного бега, правила переноски кубиков. Изучение техники прыжка в длину с места.	2/0	
	55. Техника бега на длинные дистанции. Зачет – 3000м. Техника бега на длинные дистанции. Старт, финиширование, распределение сил на дистанции.	2/0	
	56. Техника прыжков в высоту. Прыжок в длину с места – зачет. Отработка специальных упражнений; знать способы прыжков в высоту («перешагивание», «перекидной», «фосбери-флоп»); техника разбега, отталкивание, переход через планку и приземление. Прием контрольного норматива	2/0	
	57. Техника челночного бега. ОФП на развитие силы. Отработка техники челночного бега: старт, бег по дистанции, финиширование. Упражнения на развитие силы: подтягивание, отжимание, висы, упоры.	2/0	
	58. Техника бега по пересеченной местности.	2/0	

	Отработка техники бега по пересеченной местности: стартовый разбег, бег по дистанции, финиширование. Прием контрольного норматива.		
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		**1/0**	
Всего:		**117**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Лях В.И «Физическая культура 10-11 класс: учеб. для общеобр. Учреждений / В.И. Лях, А.А. Зданевич; под общ.ред. В.И. Ляха. -4 –е изд.- М.: Просвещение, 2020.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации: [сайт]. – Москва, 2008-2024. – URL: https://www.minsport.gov.ru/ (дата обращения: 02.05.2025). – Текст: электронный.

2. Официальный сайт Олимпийского комитета России: [сайт]. – Москва, 2002-2024. – URL: https://olympic.ru/ (дата обращения: 02.05.2025). – Текст: электронный.

3. Письменский, И. А. Физическая культура: 10—11 классы: учебник для среднего общего образования / И. А. Письменский, Ю. Н. Аллянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 396 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16014-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544801 (дата обращения: 05.05.2025).

4. Федеральный портал «Российское образование».: [сайт]. – Москва, 2002-2024. – URL: https://www.edu.ru/ (дата обращения: 02.05.2025). – Текст: электронный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	– Демонстрирует знание физических упражнений, направленных на развитие и совершенствование профессионально важных физических качеств и двигательных навыков; – демонстрирует знание критериев здоровья человека; – Знает характеристику неблагоприятных гигиенических производственных факторов труда; – демонстрирует знание форм и методов совершенствования психофизиологических функций организма	Экспертная оценка усвоения теоретических знаний в процессе: -письменных/ устных ответов; -тестирования. Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - на практических занятиях; - при ведении календаря самонаблюдения; - при проведении подготовленных студентом фрагментов занятий (занятий) с обоснованием целесообразности

- методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - психологические особенности личности; - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья по специальности 15.02.16 Технология машиностроения; - средства профилактики перенапряжения *Умеет:* -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	необходимых для успешного освоения профессии; – демонстрирует представления о взаимосвязи физической культуры и получаемой профессии; – имеет представление о профессиональных заболеваниях, о медико-гигиенических средствах восстановления организма – демонстрирует упражнения, способствующие развитию группы мышц, участвующих в трудовой деятельности; – демонстрирует сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры; - поддерживает уровень физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности	использования средств физической культуры, режимов нагрузки и отдыха; Экспертная оценка: - техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе бега на короткие, средние, длинные дистанции; прыжков в длину); Экспертная оценка: - техники базовых элементов, -техники спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, передачи, жонглированиие), -технико-тактических действий студентов в ходе проведения контрольных соревнований по спортивным играм, -выполнения студентом функций судьи. Экспертная оценка: - техники выполнения упражнений для развития основных мышечных групп и развития физических качеств; -самостоятельного проведения фрагмента занятия или занятия ППФП с элементами гимнастики; -техники выполнения упражнений на тренажёрах, комплексов с отягощениями, с самоотягощениями. Дифференцированный зачет.

-владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) -умеет организовывать работу коллектива и команды -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности -использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей -пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для специальности 15.02.16 Технология машиностроения		

Приложение 2.13
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«ООД.13 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 4

1. Общая характеристика 5

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 5

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 5

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 7

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7

2.2. Содержание дисциплины 8

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 13

3.1. Материально-техническое обеспечение 13

3.2. Учебно-методическое обеспечение 13

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«**ООД.13 Основы безопасности и защиты Родины**»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель 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.

Дисциплина «Основы безопасности и защиты Родины» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен Учетчик по отгрузке товаров (на складе):

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

ОК.02	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	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК. 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	-

	определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей профессии/ специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по профессии/ специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии/ специальности организовывать профессиональную деятельность	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	-

	с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК. 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии/ специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии/ специальности средства профилактики перенапряжения	-
ПК 5.4.	организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения	правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранение здоровья человека управление безопасностью жизнедеятельности на предприятии эффективные мероприятия по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении	обеспечения производства выполняемых работ с соблюдением норм и правил охраны труда, защиты жизни и сохранения здоровья человека, охраны окружающей среды применения методов бережливого производства

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)*	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	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	**Прикладной модуль:** Раздел 1. Особенности профессиональной деятельности в рамках получаемой специальности или профессии, потенциальные опасности и их последствия	4	Обучение правилам охраны труда: знания о правильном использовании оборудования, инструментов, защитных средств, способах предотвращения несчастных случаев, первая помощь при травмах. Знание правил пожарной безопасности: меры предосторожности, правила эвакуации, правила использования пожарных средств. Знание основ экологической безопасности: правила утилизации отходов, снижение выбросов в атмосферу, бережное отношение к водным ресурсам. Обучение принципам бережливого производства: поиск и устранение потерь, повышение эффективности производства, снижение отходов.

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	68	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме диф .зачета*	2	-
Всего	**70**	**-**

2.2. 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**
Основное содержание			
Раздел 1. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе		**2**	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
Тема 1.1. Современные представления о культуре безопасности	Содержание	**2**	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
	1.Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества и государства.		
	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. Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровень решения задачи обеспечения безопасности. Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации.		
Раздел 2. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства		**4**	**ОК 01; ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08**
Тема 2.1. Государственная и общественная безопасность	Содержание	**2**	ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	2.Российская Федерация в современном мире.		
	Российская Федерация в современном мире. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов. Государственные службы обеспечения безопасности, их роль и сфера ответственности, порядок взаимодействия с ними. Общественные		

	институты и их место в системе обеспечения безопасности жизни и здоровья населения		
Тема 2.2. Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Содержание	**2**	ОК 01; ОК 03; ОК 06
	3.Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)		
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Её задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Задачи гражданской обороны. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны		
Раздел 3. Безопасность в быту		**4**	**ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07**
Тема 3.1. Источники опасности в быту.	Содержание	**2**	ОК 06; ОК 07
	4.Источники опасности в быту.		
	Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения.		
Тема 3.2. Пожарная безопасность в быту	Содержание	**2**	ОК 07
	5.Правила пожарной безопасности в быту.		
	Основные правила пожарной безопасности в быту. Основные правила безопасного поведения при обращении и газовыми и электрическими приборами.		
Раздел 4. Безопасность на транспорте		**4**	**ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07**
Тема 4.1. Безопасность дорожного движения	Содержание	**2**	ОК 01; ОК 06; ОК 07
	6. Безопасность дорожного движения, порядок действий при ДТП.		
	Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в тёмное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими		

	пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников)		
Тема 4.2. Правила безопасного поведения на разных видах транспорта	Содержание	**2**	ОК 04; ОК 07
	7. Источники опасности на различных видах транспорта.		
	Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на водном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на авиационном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации		
Раздел 5. Безопасность в общественных местах		**4**	**ОК 03; ОК 04; ОК 06**
Тема 5.1. Опасности социально-психологического характера	Содержание	**2**	ОК 04; ОК 06
	8. Правила поведения в общественных местах.		
	Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения. Опасности в общественных местах социально-психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек – ребенок, взрослый, пожилой человек, человек с ментальными нарушениями и т.п.)		
Тема 5.2. Действия при неблагоприятной социальной обстановке	Содержание	**2**	
	9.Действия при неблагоприятной социальной обстановке.		ОК 03; ОК 06
	Обеспечение безопасности населения при неблагоприятной социальной обстановке. Возникновении эпидемий, нахождении на территории ведения боевых действий, во время общественных беспорядков. Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей (лечебные, образовательные, культурные, торгово-развлекательные учреждения). Меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций		

Раздел 6. Безопасность в природной среде		**4**	**ОК 01; ОК 07; ОК 08**
Тема 6.1. Основные правила безопасного поведения в природной среде	Содержание	**2**	ОК 07; ОК 08
	10.Источники опасности в природной среде, правила безопасного поведения.		
	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	**2**	ОК 01; ОК 07
	11.Общие правила поведения при возникновении ЧС природного характера.		
	Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного характера (предвидеть; избежать опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие опасных факторов; дождаться помощи). Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады. Опасные гидрологические явления и процессы: наводнения, паводки, половодья, цунами, сели, лавины. Опасные метеорологические явления и процессы: бури, ливни, град, мороз, жара. Чрезвычайные ситуации экологического характера, возможности прогнозирования, предупреждение		
Раздел 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи		**10**	**ОК 04; ОК 06; ОК 08**
	Содержание	**2**	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	12. Факторы, влияющие на здоровье человека, способы сохранения здоровья.		

Тема 7.1. Факторы, влияющие на здоровье человека.	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.		
Тема 7.2. Понятие и виды кровотечений	Содержание	**2**	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	13. Виды кровотечений, основные способы остановки кровотечения.		
	Артериальные кровотечения: связанные с повреждением артерий и характеризующиеся пульсирующим потоком крови ярко-красного цвета. Венозные кровотечения: обусловленные повреждением вен и характеризующиеся непрерывным потоком темной крови. Капиллярные кровотечения: вызванные повреждением капилляров и характеризующиеся медленным выделением крови.		
Тема 7.3. Оказание первой медицинской помощи при кровотечении	Содержание	**2**	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	14. Практическая работа № 1 «Оказание первой медицинской помощи при кровотечении».		
	Оказание первой медицинской помощи при артериальном, венозном, смешанном кровотечении. Основные правила наложения жгута. Правила наложения повязок различных типов.		
Тема 7.4 Признаки ушибов и сотрясения головного мозга. Меры, принимаемые при сильных ушибах груди или живота.	Содержание	*2*	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	15.Правила оказания помощи при ушибах растяжениях и вывихах. Признаки сотрясений головного мозга.		
	Правила оказания помощи при ушибах растяжениях и вывихах. Признаки сотрясений головного мозга. Меры, принимаемые при сильных ушибах груди или живота.		
Тема 7.5 Первая медицинская помощь при переломах	Содержание	*2*	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	16. Практическая работа № 2 «Первая медицинская помощь при переломах»		

	Виды переломов. Признаки переломов. Правила оказания первой медицинской помощи. Виды иммобилизации поврежденной конечности. Оказание помощи пострадавшему в шоковом состоянии. Транспортировка пострадавшего с различными видами переломов в лечебное учреждение.		
Раздел 8. Безопасность в социуме		**4**	**ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08**
Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия	Содержание	**2**	ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	17. Общение в группе. Манипулятивное воздействие в группе.		
	Определение понятия «общение». особенности общения людей, принципы и показатели эффективного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Способы психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнёру (партнёрам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Этапы убеждения. Подчинение и сопротивление влиянию. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия. Манипулятивное воздействие в группе. Манипулятивные приёмы. Манипуляция и мошенничество		
Тема 8.3. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	Содержание	**2**	ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	18. Практическая работа № 3 «Психологические механизмы воздействия на большие группы людей»		
	Психологическое влияние в больших группах. Способы воздействия на человека в большой группе (заражение; убеждение; внушение; подражание). Деструктивные и псевдопсихологические технологии. Противодействие вовлечению молодёжи в противозаконную и антиобщественную деятельность		
Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве		**6**	**ОК 2; ОК 03; ОК 06**
Тема 9.1. Безопасность в цифровой среде	Содержание	**2**	ОК 2; ОК 03; ОК 06;
	19. Влияние цифровой среды на здоровье человека.		

	Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость», её признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде. Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, правила защиты от мошенников. Правила безопасного использования устройств и программ		
Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде	Содержание	**2**	ОК 2; ОК 03; ОК 06;
	20.Опасности и правила поведения в цифровой среде.		
	Поведенческие риски в цифровой среде и их причины. Опасные персоны, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Сети как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Сети, методы защиты от травли. Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Механизмы вовлечения в деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция, воронки вовлечения. Радикализация деструктива. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде		
Тема 9.3. Достоверность информации в цифровой среде	Содержание	**2**	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	21. Практическая работа № 4 «Достоверность информации в цифровой среде»		
	Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации. Проверка на достоверность. «Информационный пузырь», манипуляция сознанием, пропаганда. Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков. Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений. Понятие прав человека в цифровой среде, их защита. Ответственность за действия в Интернете. Запрещённый контент. Защита прав в цифровом пространстве		
Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму		**6**	**ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08**
Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза	Содержание	**2**	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	22. Понятия «экстремизм» и «терроризм». Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность.		

устойчивого развития общества	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	**2**	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	23. Практическая работа № 5 «Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта»		
	Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции		
Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму	Содержание	**2**	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	24. Основные виды противодействия терроризму и экстремизму.		
	Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму		
Раздел 11. Основы военной подготовки		**10**	**ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 8**
Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны	Содержание	*4*	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
	25-26. ВС РФ, состав, назначение, роль в обороне 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. Особенности прохождение службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождение службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для ВС РФ, МВД России, ФСБ России, МЧС России. Военно-учебные заведение и военно-учебные центры		

Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия	Содержание	*2*	ОК 01; ОК 06; ОК 08
	27. Практическая работа № 6 «Виды, назначение и характеристики современного оружия»		
	Стрелковое оружие. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия		
Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты	Содержание	*2*	ОК 07; ОК 08
	28. Практическая работа № 7 «Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты»		
	Понятие оружия массового поражения. История его развития, примеры применения. Его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Основные виды средств индивидуальной и коллективной защиты. Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами		
Тема 11.4. Беспилотные системы и радиосвязь	Содержание	*2*	ОК 02
	29.БПЛА, история возникновения, виды и способы применения.		
	История возникновения и развития беспилотных авиасистем (БАС). Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Способы боевого применения БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа. Морские беспилотные аппараты (автономные необитаемые подводные аппараты (АНПА), безэкипажные катеры (БЭК). История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций		
***Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) 10 час**			
Прикладной модуль: Раздел 1. Особенности профессиональной	Содержание	4	ОК 01; ОК 02, ОК 03, ОК 04; ОК 06; ОК 07; ПК 5.4.
	Особенности соблюдения требований безопасности в процессе профессиональной подготовки.		

деятельности в рамках получаемой специальности или профессии, потенциальные опасности и их последствия	30.Обзорная экскурсия на предприятия или объекты экономики региона. ***Теоретическая часть обзорной экскурсии (виртуальная экскурсия)***: Изучаемая отрасль (по профессии или специальности) в России, ее перспективы и развитие. Объекты экономики страны, региона, изучаемой направленности. Сфера профессиональной деятельность, родственные профессии, классификация профессии, требования к индивидуальным особенностям специалиста, медицинские противопоказания, требования к профессиональной подготовке, область применения, требуемое профобразование, карьерный рост		
	Содержание		
	31. Практическая работа № 8 «Особенности профессиональной деятельности в рамках получаемой специальности».		
	Практическая часть обзорной экскурсии (место проведения): Условия труда, профессиональные риски, опасные и вредные производственные факторы, Методы уменьшения опасностей на рабочем месте, выбор средств индивидуальной и коллективной защиты.		
Прикладной модуль: Раздел 2. Мероприятия и алгоритм оказания первой помощи при возникновении несчастного случая на производстве	Содержание	2	ОК 06; ОК 08;
	32. Оказание первой помощи при возникновении несчастного случая на производстве.		
	Первая помощь, история возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Оказание помощи при остановке сердца, сердечно-сосудистых заболеваниях. Правила проведения непрямого массажа сердца, искусственного дыхания. Действия при прибытии скорой медицинской помощи.		
Прикладной модуль: Раздел 3. Знакомство с повседневным бытом военнослужащих	Содержание	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08;
	33. Практическая работа № 9 «Знакомство с повседневным бытом военнослужащих»		
	Тематическая экскурсия, лекция с показом учебных классов, казармы, специальной военной техники, посещение музея части. (прим: Экскурсия в Военный комиссариат в рамках акции «Есть такая профессия - Родину защищать», «День призывника»; организация встреч с представителями воинских частей, участниками СВО)		
	Содержание	2	
	34. Практическая работа № 10 « Размещение военнослужащих».		

	Составление статьи-отчета об экскурсии в ВЧ (по плану); Статья-отчёт об экскурсии в музей воинской славы (по плану); Разработка моего распорядка дня на военных сборах в ВЧ.		
35. Дифференцированный зачет		**2**	
Всего:		**70**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности и основы военной подготовки : учебное пособие / А. И. Сидоров, К. Н. Крикунов, Ю. В. Медведева [и др.] ; под общ. ред. А. И. Сидорова. — Москва : КноРус, 2024. — 373 с.

2. Косолапова Н.В. Основы безопасности и защиты Родины : учеб. пособие для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования: учебное издание / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. - Москва : Академия, 2024. - 448 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК. 01 **Знает:** − актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить − структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях − методы работы в профессиональной и смежных сферах − порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности **Умеет:** − распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части − определять этапы решения задачи,	**Демонстрирует:** − актуальный профессиональный и социальный контекст: основные тренды, вызовы, проблемы, регуляторные изменения в своей сфере. − структуру плана: как разбивать задачу на этапы, определять ресурсы и сроки. − алгоритмы выполнения работ: стандартные методы и техники для решения задач в своей и смежных сферах. − методы работы: как применять современные инструменты и технологии в работе. − порядок оценки результатов: критерии и индикаторы успешности решения задач. **Способен:** − распознавать задачи и проблемы в контексте своей работы. Анализировать и выделять составляющие части задачи или проблемы.	**Тестирование:** Закрытые (с выбором ответа) и открытые (свободный ответ) вопросы, тестовые задания, задачи. **Практические задания:** Реальные или модельные ситуации, задания, требующие применения знаний и навыков на практике. **Кейс-метод:** Анализ реальных профессиональных ситуаций (кейсов), представленных в виде текста, видео, аудио. постоянному развитию.

составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы − выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы − владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах − оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника.	− определять этапы решения задачи и составлять план действий. Реализовывать составленный план, эффективно управлять временем и ресурсами. − искать и анализировать необходимую информацию из разных источников. − применять актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах. − оценивать результаты своей работы и делать выводы о своей эффективности. − Получать и анализировать обратную связь от наставника или коллег.	
ОК.02 **Знает:** − номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности − приемы структурирования информации − формат оформления результатов поиска информации − современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и − программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства **Умеет:** − определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации − выделять наиболее значимое в перечне информации,	**Демонстрирует:** − номенклатуру информационных источников: разные типы ресурсов (библиотеки, базы данных, онлайн-платформы, профессиональные сообщества), их особенности и преимущества. Приемы структурирования информации: методы классификации, структурирования и визуализации данных. − Формат оформления результатов поиска: как презентовать информацию в зависимости от целей (доклад, презентация, статья, отчет). − Современные средства и устройства информатизации: компьютеры, ноутбуки, планшеты, смартфоны, принтеры, сканеры и т.д. − Программное обеспечение: основные программы для поиска, обработки и презентации информации . **Способен:** − определять задачи для поиска информации,	**Практические задания:** поиск, анализ и представление информации по конкретной профессиональной задаче. **Проектная деятельность:** разработка и реализация проектов, требующих работы с информацией и информационными технологиями. **Тестирование:** проверка знаний о информационных источниках, методах структурирования информации, программном обеспечении.

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	формулировать ключевые вопросы и потребности. − Планировать процесс поиска информации, определять источники, инструменты и методы поиска. − Выбирать необходимые источники информации в зависимости от контекста задачи. − выделять наиболее значимое в перечне информации, применять методы критического анализа. − структурировать получаемую информацию, создавать схемы, таблицы, графики, резюме. − оформлять результаты поиска в соответствии с требованиями формата (отчет, доклад, презентация). − оценивать практическую значимость результатов поиска для решения задачи. − применять средства информационных технологий для поиска, анализа и презентации информации**.** − использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности. − Использовать цифровые средства для решения профессиональных задач.	
ОК. 03 **Знает:** − содержание актуальной нормативно-правовой документации − современная научная и профессиональная терминология − возможные траектории профессионального развития и самообразования	**Представляет:** − содержание актуальной нормативно-правовой документации: законодательство, стандарты, регламенты, инструкции, применимые в профессиональной сфере. − современную научную и профессиональную терминологию: ключевые понятия, определения, сокращения, используемые в	**Анализ кейсов:** решение ситуационных задач, требующих применения знаний о нормативно-правовой документации, предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности. **Проектная деятельность:** разработка и реализация проектов в рамках профессиональной деятельности с применением знаний и навыков.

− основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности − правила разработки презентации − основные этапы разработки и реализации проекта **Умеет:** − определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности − применять современную научную профессиональную терминологию − определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования − выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи − определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной 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	профессиональной деятельности. − возможные траектории профессионального развития: как строить карьеру, получать новые знания и навыки. − основы предпринимательской деятельности: бизнес-планирование, маркетинг, финансы, юридические аспекты. − основы правовой и финансовой грамотности: основные правовые нормы, финансовые инструменты, методы управления личным бюджетом. − правила разработки презентации: структура, стиль, визуальное оформление, техники презентации. − основные этапы разработки и реализации проекта: инициация, планирование, выполнение, контроль, завершение. **Способен:** − определять актуальность нормативно-правовой документации в зависимости от контекста задачи или проблемы. − применять современную научную и профессиональную терминологию в устной и письменной речи. − определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, выбирать курсы, тренинги, литературу. Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, анализировать конкуренцию, потребности рынка. − определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной	**Тестирование:** проверка знаний по правовым нормам, предпринимательской деятельности, методам планирования и реализации проектов. **Презентации:** представление собственных идей, проектов,

проектной идеи, составлять план проекта	деятельности, выявлять источники финансирования. Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, убедительно излагая концепцию, аргументируя ее рентабельность. − определять источники достоверной правовой информации: официальные сайты государственных органов, правовые базы данных, квалифицированные юристы, составлять различные правовые документы: договоры, соглашения, заявления, жалобы. Находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать. − оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, определять этапы, ресурсы, сроки.	
ОК. 04 **Знает:** − психологические основы деятельности коллектива − психологические особенности личности **Умеет:** − организовывать работу коллектива и команды − взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Владеет и демонстрирует: − психологические основы деятельности коллектива: динамика группы, механизмы взаимодействия, факторы, влияющие на командную работу (лидерство, мотивация, конфликты). − психологические особенности личности: типы темперамента, характера, стили поведения, механизмы восприятия и обработки информации. **Способен:** организовывать работу коллектива и команды: распределять задачи, координировать действия, мотивировать членов команды, контролировать выполнение заданий. взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами: строить	**Анализ кейсов:** решение ситуационных задач, требующих применения знаний о нормативно-правовой документации, предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности. **Презентации:** представление собственных идей, проектов,

	доверительные отношения, эффективно общаться, решать конфликты, предоставлять и получать обратную связь. Принимать и учитывать разные точки зрения в процессе принятия решений.	
ОК. 06 **Знает:** − сущность гражданско-патриотической позиции − традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений − значимость профессиональной деятельности по профессии/ специальности − стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения **Умеет:** − проявлять гражданско-патриотическую позицию − демонстрировать осознанное поведение − описывать значимость своей профессии/ специальности − применять стандарты антикоррупционного поведения	**Демонстрирует:** сущность гражданско-патриотической позиции, основные ценности, символы и традиции своей страны, знает о исторических и культурных достижениях России. осознает значимость своей профессии/специальности для общества и для себя лично, понимает ее роль в развитии страны и решении социальных проблем. Понимает вклад своей профессии в развитие страны, экономики, культуры и науки, знает о социальной ответственности своей профессии. стандарты антикоррупционного поведения, основные виды коррупции, последствия ее нарушения. Понимает важность соблюдения этических норм и законодательства в профессиональной деятельности. Понимает важность уважения к истории, культуре, законам своей страны, активного гражданского участия, готовность внести свой вклад в развитие общества, знает о своих правах и обязанностях как гражданина. Знаком с традиционными общечеловеческими ценностями: гуманизм, милосердие, справедливость, толерантность, уважение к другим культурам и религиям.	**Проектная деятельность:** создание проектов, направленных на развитие толерантности, межкультурного диалога, гражданской активности. Волонтерская деятельность: участие в социально-значимых проектах. **Эссе, сочинения, творческие работы:** анализ взглядов, ценностей, отношения обучаемого к затрагиваемым темам. **Участие в военно-патриотических мероприятиях, кружках, клубах.**

	демонстрирует важность своей профессии, считает ее значимой.	
ОК.07 **Знает:** − правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности − основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности − пути обеспечения ресурсосбережения − принципы бережливого производства − основные направления изменения климатических условий региона − правила поведения в чрезвычайных ситуациях **Умеет:** − соблюдать нормы экологической безопасности − определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии/ 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	**Применяет:** правила экологической безопасности в своей профессиональной сфере, основные экологические проблемы региона, влияние деятельности человека на окружающую среду, основные виды загрязнения и их последствия. о важности сохранения природных ресурсов, принципы устойчивого развития, знает о влиянии изменения климата на окружающую среду и профессиональную деятельность об основных ресурсах, задействованными в профессиональной деятельности, и способах их рационального использования. принципы бережливого производства: устранение потерь, непрерывное совершенствование, вовлечение сотрудников. основные направления изменения климатических условий региона: изменение температур, увеличение частоты экстремальных погодных явлений, повышение уровня моря и т.д. Понимает влияние изменения климата на профессиональную деятельность, основные риски и возможности. основные типы чрезвычайных ситуаций: природные и техногенные. Имеет представление о правилах поведения и мерах безопасности в разных чрезвычайных ситуациях.	**Проектная деятельность:** разработка и реализация проектов, на направленных на решение экологических проблем, внедрение принципов бережливого производства. **Тестирование:** проверка знаний по экологии, ресурсосбережению, правилам поведения в чрезвычайных ситуациях.

	Может: проявлять экологическую ответственность и действовать в условиях изменения климата. сохранять природные ресурсы, принципы устойчивого развития, знает о влиянии изменения климата на окружающую среду и профессиональную деятельность. видеть и анализировать потери в производственных и бизнес-процессах, предлагать и внедрять идеи по оптимизации работы, снижению затрат и повышению эффективности. учитывать фактор изменения климата при планировании и реализации профессиональных задач. Применять меры по адаптации к изменяющимся климатическим условиям.	
ОК.08 **Знает:** − 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 **Умеет:** − использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей − применять рациональные приемы	**Определяет:** роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека: укрепление здоровья, развитие физических качеств, улучшение координации, снижение стресса, повышение уверенности в себе. основы здорового образа жизни: правильное питание, режим дня, отказ от вредных привычек, достаточный сон, регулярная физическая активность. **Может**: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей: выбирает вид физической активности (спорт, фитнес, йога, танцы и т.д.), составляет график тренировок, соблюдает режим отдыха и питания.	Выполнение нормативов по физической подготовке в рамках занятия. **Проектная деятельность:** разработка и реализация проектов направленных на пропаганду здорового образа жизни, важности соблюдения распорядка дня, сохранения здоровья **Тестирование:** проверка знаний по основам здорового образа жизни,профилактики заболеваний.

двигательных функций в профессиональной деятельности − пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии/ специальности	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности, чтобы снизить нагрузку на организм, улучшить координацию и эффективность работы. пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для профессии/специальности, создает удобное рабочее место, регулярно делает перерывы, использует ортопедические приспособления, применяет специальные упражнения.	
ПК 5.4 **Знает:** − правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранение здоровья человека − управление безопасностью жизнедеятельности на предприятии − эффективные мероприятия по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении **Умеет:** − 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	**Демонстрирует**: правила и нормы охраны труда: законодательные акты, стандарты, инструкции по охране труда в машиностроении. основные виды опасности на производстве: работа с тяжелым оборудованием, электрическим током, опасными веществами, пожароопасные участки и т.д. эффективные мероприятия по охране окружающей среды: способы снижения выбросов в атмосферу, утилизации отходов, сбережения воды и энергии в машиностроении. принципы бережливого производства: устранение потерь, повышение эффективности производства, снижение отходов, улучшение качества продукции. **Может:** организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства: обеспечить правильное расположение оборудования, инструментов, материалов, освещения,	**Тестирование:** проверка знаний о правилах охраны труда, принципах бережливого производства, методах организации производственных процессов. **Анализ кейсов:** решение ситуационных задач, связанных с организацией производства с учетом требований безопасности и бережливого производства.

	вентиляции, создать удобные и безопасные условия труда. разрабатывать предложения по оптимизации деятельности структурного подразделения: проводить анализ деятельности подразделения, выявлять потери и неэффективность, предлагать конкретные меры по улучшению работы, включая использование принципов бережливого производства. проводить анализ организации передовых производств: изучать опыт других предприятий, выявлять лучшие практики в сфере охраны труда и бережливого производства.	

Приложение 2.14
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«ООД. 14 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 4

1. Общая характеристика 5

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 5

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 5

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 7

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7

2.2. Содержание дисциплины 8

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 13

3.1. Материально-техническое обеспечение 13

3.2. Учебно-методическое обеспечение 13

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 13

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД. 14 Введение в специальность»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Введение в специальность»:

ООД.14.01- формирование у студентов фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки.

ООД.14.02 - формирование у студентов технического мышления, пространственных представлений, способностей к познанию техники с помощью графических изображений.

Дисциплина «Введение в специальность» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

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

	деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять источники финансирования		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06	описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.	

	климатических условий региона.		
ПК 1.1	Читать рабочие чертежи сварных конструкций	Технологию изготовления сварных конструкций различного класса	Применение различных методов, способов и приёмов сборки и сварки конструкции с эксплуатационными свойствами
ПК 2.1	Распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам	Основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей	Проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами

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	74	74
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в *форме диф.зачета*	1	1
Всего	**75**	**75**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
ООД.14 01 Экология в машиностроении		**36/36 (4)**	
Раздел 1. Основы общей экологии		**8/8**	
Тема 1.1.Взаимодействие организма и среды	**Содержание**	2/2	ОК 01, ОК 07
	1. Уровни биологической организации, изучаемые в экологии. Законы Коммонера и живые системы. Экологические факторы и их классификация. Экологические адаптации. Законы действия экологических факторов. Характеристика сред жизни. Основные приспособления организмов к определенным средам жизни.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 1.2 Биотические сообщества	**Содержание**	2/2	
	2. Понятие популяция. Свойства и параметры популяции. Понятие о биоценозе. Структура биоценоза. Функциональные группы популяций. Понятие о законах Вольтерры. Пищевые цепи и пищевая сеть. Экологические пирамиды. Понятие об экологической нише.	2/2	ОК 02, ОК 04, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 1.3Экологические системы	**Содержание**	4/4	
	3. Понятие экосистемы. Структура экосистемы. Экосистема и биогеоценоз. Перенос вещества и энергии в экосистеме. Классификация экосистем и их иерархический ряд. Экологические сукцессии, их закономерности и виды. Сельскохозяйственные экосистемы. Техноэкосистемы.	2/2	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	4. Практическое занятие № 1 «Составление схем передачи веществ и энергии».	2/2	
Раздел 2. Основы природопользования		***8/8***	
Тема 2.1Биосфера как материальная основа взаимоотношений	**Содержание**	2/2	
	5. Понятие биосфера и ее границы. Компоненты биосферы их краткая характеристика. Свойства живого вещества Земли. Функции биосферы и их краткая характеристика.	2/2	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07

общества и природы в истории цивилизации	**В том числе практических и лабораторных занятий**		
Тема 2.2.Трансформация биосферы природопользованием	**Содержание**	2/2	
	6. Круговорот веществ в природе. Биогеохимические циклы наиболее жизненно важных биогенных элементов. Последствия нарушения биогеохимических циклов. Биосфера и человек. Ноосфера. Сохранение окружающей среды.	2/2	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 2.3.Природопользование и устойчивое развитие	**Содержание**	4/4	
	7. Понятие природные ресурсы. Классификация природных ресурсов. Виды природопользования. Основные принципы природопользования. Традиционное и современное природопользование.	2/2	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	8. Понятие устойчивое развитие. Концепция устойчивого развития: цель, основные положения, принципы. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Концепция устойчивого развития в России.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Раздел 3. Основы прикладной экологии		***14/14***	
Тема 3.1.Основные виды антропогенных воздействий на биосферу	**Содержание**	2/2	
	9. Понятие антропогенного воздействия. Понятие загрязнение. Классификация загрязнений. Физические загрязнения. Основные источники загрязнения атмосферы, гидросферы, почвы.	2/2	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 3.2.Антропогенное воздействие на атмосферу	**Содержание**	2/2	
	10. Загрязнение атмосферы. Озоновый слой земли. Экологические последствия загрязнения атмосферного воздуха. Смог.	2/2	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 3.3.Антропогенное воздействие на гидросферу	**Содержание**	2/2	
	11. Основные загрязняющие вещества и источники загрязнений. Определение степени загрязнения вод. Экологические последствия загрязнения гидросферы.	2/2	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 3.4.Антропогенное воздействие на литосферу	**Содержание**	2/2	
	12. Воздействие на почвы. Воздействия на недра. Воздействия на горные породы.	2/2	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Содержание	6/6	

Тема 3.5.Загрязнение сред отходами производства и потребления	**13.** Понятие отходы. Источники образования отходов. Основные виды отходов, их краткая характеристика, принципы классификации и переработки. Экологическая опасность отходов.	2/2	ОК 02, ОК.03,ОК 04, ОК 06, ОК 07
	14. Методы утилизации и обезвреживания отходов. Краткая характеристика методов. Понятия о малоотходных и ресурсосберегающих технологиях. Принципы малоотходных технологий.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	15. Практическое занятие № 2 «Отходы производства».	2/2	
Раздел 4. Аспекты социальной экологии		***6/6***	
Тема 4.1. Поведение человека вестественной и социальной среде	**Содержание**	2/2	
	16. Человек как биосоциальное существо. Потребности человека. Человек как система. Процессы управления в живых системах. Структура человеческой личности.	2/2	ОК 02, ОК.03,ОК 04, ОК 06, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 4.2. Экология жизненной среды	**Содержание**	2/2	
	17. Адаптация человека к окружающей среды. Адаптация и адаптивность человека. Здоровье человека как критерий адаптации. Влияние современной экологической обстановки на людей.	2/2	ОК 02, ОК.03,ОК 04, ОК 06, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 4.3. Элементы экологической этики	**Содержание**	2/2	
	18. Вредные привычки и здоровье человека. Экологический след. Повторительно-обобщающее занятие.	2/2	ОК 02, ОК.03,ОК 04, ОК 06, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
ООД.14 02 Основы геометрических и графических построений		**39/39 (20)**	
Раздел 1. Правила выполнения чертежей		**10/10**	
Тема 1.1. Единая система конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТы	**Содержание**	2/2	
	1. Общие сведения о стандартизации. Линии чертежа. ГОСТы, ЕСКД.	2/2	ОК.01, ОК.02, ОК 03, ОК 05, ПК 1.1, ПК 2.1
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 1.2.	**Содержание**	2/2	

Масштабы, форматы, основная надпись	2. Масштабы, форматы, основная надпись.	2/2	ОК.01, ОК.02, ОК 03, ОК 05, ПК 1.1, ПК 2.1
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 1.3. Чертёжные шрифты, нанесение размеров	**Содержание**	2/2	
	3. Сведения о стандартных шрифтах и конструкции букв и цифр. Размеры изображений, принцип их нанесения на чертёж	2/2	ОК.01, ОК.02, ОК 03, ОК 05, ПК 1.1, ПК 2.1
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 1.4 Оформление основной надписи в рамке и работа с текстами	**Содержание**	4/4	ОК.01, ОК.02, ОК 03, ОК 05, ПК 1.1, ПК 2.1
	4. Оформление основной надписи в рамке и работа с текстами	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	5. Практическая работа №1 Размер и его предельные отклонения, правила обозначения шероховатости поверхности деталей	2/2	
Раздел 2. Геометрические построения		**6/6**	
Тема 2.1. Построение перпендикуляров, углов заданной величины	**Содержание**		
	6. Способы деления отрезков, углов и окружностей на равные части	2/2	ОК.01, ОК.02, ОК 03, ОК 05, ПК 1.1, ПК 2.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	7. Практическая работа №2 Способы деления углов и окружностей на равные части	2/2	
	8. Практическая работа №3 Сопряжения окружности с прямой дугой заданного радиуса, уклон и конусность	2/2	
Раздел 3. П проецирование		**10/10**	
Тема 3.1. Чертежи с проецированием	**Содержание**		
	9. Общие сведения о проецировании.	2/2	ОК.01, ОК.02, ОК 03, ОК 05, ПК 1.1, ПК 2.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8/8	
	10. Практическая работа №4 Построение видов простой детали	2/2	
	11. Практическая работа №5 Построение видов детали «вал»	2/2	

	12. Практическая работа №6 Построение видов детали «Кронштейн»	2/2	
	13. Практическая работа №7 Построение видов детали «Ушко»	2/2	
Раздел 4. Сечения и разрезы, виды и их оформление		**4/4**	
Тема 4.1. Чертежи деталей с сечениями и разрезами	**Содержание**		
	14. Сечения: назначение, обозначение, чтение и штриховка. Разрезы: понятие, обозначение и виды	2/2	ОК.01, ОК.02, ОК 03, ОК 05, ПК 1.1, ПК 2.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	15. Практическая работа №8 Разрез типовой детали	2/2	
Раздел 5. Правила выполнения чертежей соединений деталей в компьютерной графике		**4/4**	
Тема 5.1. Разъёмные и неразъёмные соединения соединение деталей сваркой	**Содержание**		
	16. Понятие о разъёмных и неразъёмных соединениях. Различные виды неразъёмных соединений.	2/2	ОК.01, ОК.02, ОК 03, ОК 05, ПК 1.1, ПК 2.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	17. Практическая работа №9 Типовые элементы конструкций	2/2	
Раздел 6. Сборочные чертежи, схемы		**4/4**	
Тема 6.1. Конструкторские документы и спецификация	**Содержание**		
	18. Состав конструкторской документации. Типы сборочных чертежей и порядок их выполнения.	2/2	ОК.01, ОК.02, ОК 03, ОК 05, ПК 1.1, ПК 2.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	19. Практическая работа №10 Комплексный чертёж модели	2/2	
20. Дифференцированный зачет		**1/1**	
Всего		**75/75 (24)**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Естественнонаучные дисциплины», «Инженерной графики», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

ООД.14 01

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования: учебник для студ. учреждений СПО/В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.
2. Титова Е. В. Экология: учеб. для студентов учреждений сред. проф. образования/ Я.В. Котелевская, И.В. Куко, П.М. Скворцов, Е.В. Титов. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.

ООД.14 02

1. Бродский А.М. Черчение (металлообработка): Учебник для учащихся учреждений нач. проф. образования / А. М. Бродский, Э. М. Фазлулин, В. А. Халдинов.– М.: Академия, 2015. – 400 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Черчение. Учитесь правильно и красиво чертить [электронный ресурс] – stroicherchenie.ru, режим доступа: http://stroicherchenie.ru/.
2. Техническая литература. - [электронный ресурс] - tehlit.ru, режим доступа http//www.tehlit.ru.
3. Портал нормативно-технической документации. - [электронный ресурс]- www.pntdoc.ru, режим доступа: http//www.pntdoc.ru.
4. Техническое черчение. [электронный ресурс] - nacherchy.ru, режим доступа - http://nacherchy.ru.
5. Черчение. Стандартизация. - [электронный ресурс] www.cherch.ru, режим доступа http://www.cherch.ru.
6. http://engineering-graphics.spb.ru/book.php - Электронный учебник.
7. http://ng-ig.narod.ru/ - сайт, посвященный начертательной геометрии и инженерной графике.
8. http://www.cherch.ru/ - всезнающий сайт про черчение.
9. http://www.granitvtd.ru/ - справочник по черчению.
10. http://www.vmasshtabe.ru/ - инженерный портал.
11.http://siblec.ru/index.php?dn=html&way=bW9kL2h0bWwvY29udGVudC8xc2VtL2N vdXJzZTc1L21haW4uaHRt – Электронный учебник.
12. http://www.cad.ru – информационный портал «Все о САПР» - содержит новости рынка САПР, перечень компаний-производителей (в т.ч. ссылки на странички) - CAD, CAM, CAE, PDM, GIS, подробное описание программных продуктов.
13. http://www.sapr.ru – электронная версия журнала "САПР и графика", посвящённого вопросам автоматизации проектирования, компьютерного анализа, технического документооборота.
14. http://www.cadmaster.ru – электронная версия журнала "CADmaster", посвящённого проблематике систем автоматизированного проектирования. Публикуются статьи о программном и аппаратном обеспечении САПР, новости.

15. http://www.bee-pitron.ru – официальный сайт компании «Би Питрон» - официального распространителя в России CAD/CAM-систем Cimatron и др.

16. http://www.catia.ru – сайт посвящен универсальной CAD/CAM/CAE/PDM-системе CATIA

Нормативные документы:

ГОСТ 2.301-68 «ЕСКД. Форматы» (с Изменениями N 1, 2, 3).
ГОСТ 2.302-68 «ЕСКД. Масштабы» (с Изменениями N 1, 2, 3).
ГОСТ 2.303-68 «ЕСКД. Линии» (с Изменениями N 1, 2, 3).
ГОСТ 2.304-81 «ЕСКД. Шрифты чертежные» (с Изменениями N 1, 2).
ГОСТ 2.305- 2008 «ЕСКД. Изображения — виды, разрезы, сечения».
ГОСТ 2.306-68 «ЕСКД. Обозначения графических материалов и правила их нанесения на чертежах».
ГОСТ 2.307- 2011 «ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений».
ГОСТ 2.308- 2011 «ЕСКД. Указание допусков формы и расположения поверхностей».
ГОСТ 2.309-73 «ЕСКД. Обозначение шероховатости поверхностей».
ГОСТ 2.310-68 «ЕСКД. Нанесение на чертежах обозначений покрытий, термической и других видов обработки» (с Изменениями N 1, 2, 3, 4).
ГОСТ 2.311-68 «ЕСКД. Изображение резьбы».
ГОСТ 2.312-72 «ЕСКД. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений».
ГОСТ 2.313-82 «ЕСКД. Условные изображения и обозначения неразъемных соединений».
ГОСТ 2.316-2008 «ЕСКД. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц».
ГОСТ 2.317-2011 «ЕСКД. Аксонометрические проекции».
ГОСТ 2.318-81 «ЕСКД. Правила упрощенного нанесения размеров отверстий» (с Изменениями N 1).
ГОСТ 2.320-82 «ЕСКД. Правила нанесения размеров, допусков и посадок конусов».
ГОСТ 2.321-84 «ЕСКД. Обозначения буквенные».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
--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;	- Владеют знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни; -Знают и принимают экологические ценности.	Тесты по темам. Письменная работа по основным видам антропогенных воздействий; Доклады о промышленных предприятиях как источниках загрязнения компонентов природной среды, с учетом потенциального места работы студента;

-приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации; -сущность гражданско-патриотической позиции; -традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; -стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; -правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; -основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; -пути обеспечения ресурсосбережения; -принципы бережливого производства.	– Знание основных правила чтения конструкторской документации; общих сведений о сборочных чертежах; основ машиностроительного черчения; требований единой системы конструкторской документации (ЕСКД)	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
-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;	Владеют умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей; -определяют виды антропогенных воздействий; - оценивают последствия загрязнения окружающей среды; -умеют разрабатывать проекты и исследовательские работы, связанные с экологической безопасностью окружающей среды.	Составление памяток на основе результатов практической работы: -по раздельному сбору ТКО; -по подготовке ТКО к сдаче в пункты приема; -по пунктам приема ТКО в районе проживания (при наличии пунктов); Письменная работа по способам обезвреживания и утилизации отходов; Практическая работа «Отходы производства»

-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; -организовывать работу коллектива и команды; -проявлять гражданско-патриотическую позицию; -демонстрировать осознанное поведение; -описывать значимость своей специальности; -применять стандарты антикоррупционного поведения; -соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; -организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	– Работа с чертежами средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей; – Использование конструкторской документацией для выполнения трудовых функций.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике

Приложение 2.15
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«ООД.15 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»

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

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 6

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 6

2.2. Содержание дисциплины 7

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 11

3.1. Материально-техническое обеспечение 11

3.2. Учебно-методическое обеспечение 11

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 12

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.15 Индивидуальный проект»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Индивидуальный проект»: создание условий для решения обучающимися профессиональных задач и применения полученных знаний в будущей трудовой деятельности, развитие у обучающихся навыков проектной, учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности, приобщение к научным знаниям и проектной работе, формирование готовности и способности к разработке проектов различной направленности, проведению учебных исследований и научно-исследовательской работы.

Дисциплина «ООД.15 Индивидуальный проект» включена в обязательную часть блока общеобразовательных дисциплин образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих	– 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	-

	действий (самостоятельно или с помощью наставника)	профессиональной деятельности	
ОК.02	– 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	– 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	– 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	– содержание актуальной нормативно-правовой документации – современная научная и профессиональная терминология – возможные траектории профессионального развития и самообразования – основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности – правила разработки презентации	-

	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	– основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК.05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе	– правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста	-
ОК.06	– проявлять гражданско-патриотическую позицию – демонстрировать осознанное поведение – описывать значимость своей специальности – применять стандарты антикоррупционного поведения	– сущность гражданско-патриотической позиции – традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений – значимость профессиональной деятельности по профессии/ специальности – стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	34	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	**36**	**-**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. История развития и становления проектной деятельности как научной дисциплины		**4/0**	
Тема 1.1. Проектная деятельность в зарубежной и отечественной науке	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 6
	1. Проектная деятельность в зарубежной и отечественной науке Краткая история проектной деятельности. Метод проектов и проектная деятельность в зарубежной и отечественной педагогике.	**2**	
Тема 1.2. Проектная деятельность: научное обоснование и методология	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 6
	2. Основные понятия проектной деятельности Различные взгляды на проект и проектную деятельность. Методология проектной деятельности. Сущность проектирования и его основные характеристики. Прогнозирование, планирование, конструирование.	**2**	
Раздел 2 Проектирование и проекты: технологии и управление		**6/0**	
Тема 2. 1 Классификации проектов и управление ими	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 6
	3. Классификации проектов. Типология и классификация проектов. Особенности монопроекта и метапредметного проекта. Виды индивидуальных проектов.	**2**	
Тема 2.2 Проектная деятельность как особый вид технологий.	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 6
	4. Структура проекта. Алгоритм работы над проектом Практико-ориентированные проекты. Информационные проекты. Творческие проекты. Игровые проекты. Особенность исследовательских проектов.	**2**	
Тема 2.3 Организация работы над проектами: условия, проблемы, этапы, исполнители.	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 6
	5.Этапы работы над проектом	**2**	

	Этапы организации работы над проектом. План реализации проекта. Элементы проектной деятельности и специальные умения. Команда проекта.		
Раздел 3. Проектное обучение		**26/0**	
Тема 3. 1 Специфика учебных проектов	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 6
	6. Специфика учебных проектов. Технология учебного проектирования в становлении будущего профессионала. Алгоритм работы над учебным проектом. Визитная карточка проекта. Принципы учебного проектирования.	**2**	
Тема 3.2 Ситуация и проблема, постановка цели, формулирование темы.	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 6
	7. Предпроектный этап Отличительные особенности проекта. Предпроектный этап. Ключевая проблема проекта. Постановка цели. Выбор предмета и объекта исследования.	**2**	
Тема 3.3 Разработка и планирование проекта	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 6
	8. Алгоритмы специальных способов работы с информацией Работа с источниками. Выбор литературы по теме исследования. Плагиат и как избежать его в своей работе. Ресурсы проекта. Методы исследования.	**2**	
Тема 3.4 Обеспечение осуществления проекта	**Содержание**		ОК 02, ОК 03, ОК 6
	9. Обеспечение осуществления проекта. Требования и подходы к разработке практической части проекта. Особенности оформления и представления результатов собственных исследований (наблюдение, опыт, эксперимент и т.д.). Написание заключительной части проекта. Общие требования к оформлению текстов. Типы, способы, формы представления проектов.	**2**	
Тема 3.5 Оценивание проекта: экспертиза, критерии, способы	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 6
	10. Оценивание проекта.	**2**	

	Анализ проекта по критериям внешней оценки. Критериальное оценивание проектов. Модерация и самооценивание проекта. Параметры оценивания. Требования к оценке проектов и к самооценке.		
Тема 3.6 Защита и презентация проекта	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 6
	11. Презентация проекта. Требования к презентации как основной форме защиты проектов. Рекомендации по структуре проектной работы. Техника выступления, ответы на вопросы, работа с оппонентами. Графические материалы индивидуального проекта.	**2**	
Тема 3.7 «Продукты» проектной деятельности	**Содержание**		ОК 03, ОК 05, ОК 6
	12. Защита «продукта» проекта. Основные формы защиты проектов. Внешние «продукты» проектной деятельности. Внутренние «продукты» проектной деятельности. Критерии защиты индивидуальных проектов.	**2**	
Тема 3.8 Работа над исследовательским проектом	**Содержание**	**10**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 6
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	13. Практическая работа №1. «Введение» исследовательской (проектной) работы	**2**	
	14. Практическая работа №2. Методы исследования (проекта)	**2**	
	15. Практическая работа №3. Работа с информационными источниками	**2**	
	16. Практическая работа №4. Теоретическая и практическая части исследовательской (проектной) работы	**2**	
	17. Практическая работа №5. Защита исследовательской работы	**2**	
18. Дифференцированный зачет		***2***	
Всего		**36/0**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Половкова, М. В. Индивидуальный проект. Шаг в профессию. Базовый уровень: учебное пособие для СПО / М. В. Половкова, А. В. Носов, Т. В. Половкова. - Москва: Просвещение, 2024. - 192 с. - ISBN 978-5-09-107584-7. - Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Мандель, Б.Р. Основы проектной деятельности: учебное пособие для обучающихся в системе СПО: Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2018. – 293 с.

2. Антропова, Н. В., Индивидуальный проект: учебное пособие для СПО / Н. В. Антропова. — Москва: КноРус, 2023 — 152 с.

3. Кунилова, О. В., Индивидуальный проект. Проектно-исследовательская деятельность: учебное пособие для СПО / О. В. Кунилова. — Москва: Русайнс, 2023 – 168 с.

4. Винник, В. К., Основы проектной деятельности: учебник для СПО/ В. К. Винник, А. А. Воронкова. — Москва: КноРус, 2023 – 167 с.

5. Куклина, Е. Н. Основы учебно-исследовательской деятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08818-2.

6. Образцов, П. И. Основы учебно-исследовательской деятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / П. И. Образцов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 156 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10315-1.

7. Байкова, Л. А. Основы учебно-исследовательской деятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Байкова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 122 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12527-6.

8. Афанасьев, В. В. Основы учебно-исследовательской деятельности : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 163 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17639-1.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;	– проводит комплексный поиск информации в источниках разного типа; – видит проблему; анализирует сделанное: почему получилось, почему не получилось, видит трудности, ошибки; – составляет план своей деятельности; – представляет способ действия в виде модели-схемы, выделяя всё существенное и главное; – взаимодействует при решении задачи, отстаивает свою позицию, принимает или аргументировано отклоняет точки зрения других; – пользуется мультимедийными ресурсами и компьютерными технологиями для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности; – представляет результаты изучения материала в формах конспекта, доклада, презентации, индивидуального проекта	– решение проблемных заданий, практические работы, эссе; – тестирование, самостоятельная работа; – творческие работы (презентации, рефераты, проблемные задания и др.); – создание фрагмента проекта и его презентация; – выступления во время дискуссий, заседаний круглых столов, интерактивных лекций, семинаров; – диагностика (тестирование, контрольные работы); – дифференцированный зачет

- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта; - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста; - сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения. **меет:** - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;		

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

документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе; - проявлять гражданско-патриотическую позицию,		

демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения		

Приложение 2.16
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 4

1. Общая характеристика 5

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 5

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 5

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 7

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7

2.2. Содержание дисциплины 8

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 13

3.1. Материально-техническое обеспечение 13

3.2. Учебно-методическое обеспечение 13

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 13

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.01 История России»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.01 История России»: формирование представлений об истории России, как истории Отечества, ее основных вехах истории, 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 ее практической направленности на реализацию единства интересов личности, общества и государства в деле воспитания гражданина России. Дисциплина способствует формированию патриотизма, гражданственности как важнейших направлений воспитания студентов.

Дисциплина «СГ.01 История России» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, *ПК*	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01.	− распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части − определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы − выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы − владеть актуальными методами работы в	− актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить − 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	-

	профессиональной и смежных сферах − оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02.	− 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	− 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.	− определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности − применять современную научную профессиональную терминологию	− содержание актуальной нормативно-правовой документации − современная научная и профессиональная терминология − возможные траектории профессионального развития и самообразования	

	– 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	– правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК 04.	– организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности	
ОК 05.	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе	– правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста	
ОК 06.	– проявлять гражданско-патриотическую позицию – демонстрировать осознанное поведение – описывать значимость своей специальности – применять стандарты антикоррупционного поведения	– сущность гражданско-патриотической позиции – традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений – значимость профессиональной деятельности по специальности	

5.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	52	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме диф.зачета*	2	-
Всего	**54**	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства		**12/2**	
Тема 1.1 История Древней Руси	**Содержание**	**6/0**	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06.
	1. *«Россия – священная наша держава»* 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	
	2. *Основные этапы становления государственности.* Образование древнерусского государства: спорные вопросы. Норманская теория и антинорманизм. Варяжские походы на Византию и договоры с греками. Княжение Игоря, св. Ольги и Святослава. Владимир и его реформы. Крещения Руси и его значение. Древняя Русь и кочевники. Византийско-древнерусские связи.	2	
	3. *Русь в эпоху политической раздробленности Александр Невский – выбор пути.* Экспансия католичества против православия. Русь и Орда. Агрессия Запада: Невская битва и Ледовое побоище. Александр Невский – выбор пути. Куликовская битва и ее историческое значение. Россия и средневековые государства.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
		-	

Тема 1.2 Собирание русских земель вокруг Москвы.	**Содержание**	**2/0**	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06.
	4. *Собирание русских земель вокруг Москвы.* Специфика формирования единого российского государства. Борьба Москвы с Тверью за великое княжение. Причины и последствия усиление Московского княжества. Иван Калита. Правление Ивана III. Формирование идеологии «Москва-третий Рим».	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
		-	
Тема 1.3 Смута и её преодоление	**Содержание**	**4/2**	
	5. *Смута и её преодоление* 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	**2**	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06.
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	6. *Практическая работа № 1. Организация и проведение Земского собора*	2	
Раздел 2. Царствование династии Романовых в 17-19 веке		**16/4**	
Тема 2.1. История России 17 – середины 18 века	**Содержание**	**4/0**	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06.
	7. *Восстановление единства русского народа: объединение Великой и Малой Руси* 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	
	8. *Пётр Великий. Строитель великой империи*	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		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
		-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 2.2 История середины 18 века.	**Содержание**	**4/2**	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06.
	9. Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I 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	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	10. Практическая работа № 2. Изучение и анализ подлинности копий исторических документов эпохи, газет, договоров, печатных изданий.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 2.3 От победы над Наполеоном до Крымской войны	**Содержание**	**6/2**	
	11. Россия в первой половине XIX века. Особенности экономического развития России в первой половине XIX в. Реформы Александра I. Крепостное право в России. Мануфактурно-промышленное производство. Становление индустриального общества в России: общее и особенное.	**2**	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06.

	12. *Отечественная война 1812 года* Роль России в спасении Европы от экспансии наполеоновской Франции. Истоки патриотизма народов страны. Расширение границ и статуса великой державы	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	13. Практическая работа № 3. Героические страницы Отечественной войны 1812 года	**2**	
Тема 2.4 Россия второй половины XIX века.	**Содержание**	**2/0**	
	14. *Россия второй половины XIX века. Крымская война и ее последствия* России в середине XIX в. «Восточный вопрос». Крымская война, как попытка Запада нанести «стратегическое поражение» России. Память о героях обороны Севастополя. Итоги Крымской войны: Великие реформы Александра II, модернизация страны при Александре III	**2**	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06.
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
		-	
Раздел 3. Российская империя в конце 19-начале 20 веков		**2/0**	
Тема 3.1 Гибель империи	**Содержание**	**2**	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06.
	15. Гибель империи Русская революция 1905-1907 гг. – начало либерального эксперимента над исторической Россией. Первая мировая война и её уроки: герои сражений и мобилизация страны. От Февраля к Октябрю 1917 года: как свергали царя, но сломали государство. Гражданская война: крах идеи мировой революции, но возрождение инстинкта национального самосохранения		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
		-	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Раздел 4. История России в период Союза советских социалистических республик.		**12/2**	
Тема 4.1 От великих потрясений к Великой победе	**Содержание**	**12/2**	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06.
	16. Страна в 20-30-е годы. От великих потрясений к Великой победе Выбор пути развития: восстановления цивилизационного пространства России в виде СССР. Перекосы «коренизации» в союзных республиках и территориальные «подарки» большевиков Украинской ССР. Антирелигиозная кампания. Историческое значение индустриализации. Коллективизация и ее последствия. Поворот в сторону преемственности от дореволюционной России, подъем патриотизма и его выражение в Великой Отечественной войне	2	
	17. «Вставай, страна огромная» Причины и предпосылки Великой Отечественной войны как составной части Второй мировой войны. Против кого мы сражались: Европа объединенная под нацистской свастикой. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа. Актуальные уроки: понятие единства фронта и тыла. Защитники Родины и предатели-отщепенцы. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа. Истоки подвига народов СССР и достижения ими Великой Победы	2	
	18. В буднях великих строек 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	2	

	19. СССР в 60-80-е годы Попытки осуществления политических и экономических реформ. НТР и ее влияние на ход общественного развития. СССР в середине 60-80-х гг.: нарастание кризисных явлений.	2	
	20. От «перестройки» к кризису, от кризиса к возрождению 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	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	21. Практическая работа № 4. Изучение и сопоставление архивных документов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Раздел 5. Новейшая история России.		**10/4**	
Тема 5.1. Россия. XXI век.	**Содержание**	**10/4**	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06.
	22. Становление новой российской государственности. 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:	2	

	энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты, наукоемкое производство. Возвращение уважения к традиционным ценностям народов России. Национальные проекты. Поправки в конституцию. Поступательное развитие в условиях 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		
	23. Внешняя политика в условиях новой геополитической ситуации. Геополитическая ситуация в начале XXI века. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до операции в Сирии. Спецоперация по защите Донбасса.	2	
	24. История антироссийской пропаганды. 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	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	25. Практическая работа № 5. Слава русского оружия. Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение	2	

	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		
	26. *Практическая работа № 6. Россия сегодня.* Высокие технологии. Достижения в области искусственного интеллекта. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие 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	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		***2***	
Всего		**54**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 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 978-50054-2948-3 — 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. Дополнительные источники

1. Касьянов, В. В. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Касьянов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 274 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18531-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

2. 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 : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

3. 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.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: − актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить − структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях − основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте − номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности − приемы структурирования информации − формат оформления результатов поиска информации − современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и − программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства − содержание актуальной нормативно-правовой документации − современную научную и профессиональную терминологию − возможные траектории профессионального развития и самообразования	Демонстрация знания об основных тенденциях экономического, политического и культурного развития России. Демонстрация знания об основных источниках информации и ресурсов для решения задач и проблем в историческом контексте. Демонстрирование знания о приемах структурирования информации. Демонстрация знания о формате оформления результатов поиска информации. Демонстрирование знания о возможных траекториях личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей. Демонстрация знания о психологии коллектива психологии личности. Сформированность знаний о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций. Демонстрация знания о сущности гражданско-патриотической позиции. Демонстрация знания об общечеловеческих ценностях. Демонстрация знания о содержании и назначении важнейших правовых и законодательных актов государственного значения. Сформированность знаний о перспективных направлениях и основных проблемах развития РФ на современном этапе. Ориентируется во внешней политике государств;	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий (в том числе в письменной форме). Текущий контроль в форме беседы. Решение ситуационных задач. Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения практического задания. Подготовка и выступление с сообщением, докладом и/или презентацией. Подготовка реферата по темам дисциплины. Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях.

− правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта − психологические основы деятельности коллектива − психологические особенности личности − правила оформления документов − правила построения устных сообщений − особенности социального и культурного контекста − сущность гражданско-патриотической позиции − традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений − значимость профессиональной деятельности по специальности. *Умеет:* − распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части − определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы − выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы − владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	называет основные исторические процессы ведущих государств и регионов мира; перечисляет основные задачи, направления деятельности, организационную структуру ведущих международных и региональных организаций; демонстрирует знание основных тенденций развития культуры, науки, роли религии в современных условиях; проводит анализ основных процессов в России и любой другой страны, делает выводы	

– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности – применять современную научную профессиональную терминологию – определять источники достоверной правовой информации – составлять различные правовые документы – находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		

– организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе – проявлять гражданско-патриотическую позицию – демонстрировать осознанное поведение – описывать значимость своей специальности – применять стандарты антикоррупционного поведения		

Приложение 2.17
к ОПОП-П специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 4

1. Общая характеристика 5

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 5

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 5

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 7

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7

2.2. Содержание дисциплины 8

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 20

3.1. Материально-техническое обеспечение 20

3.2. Учебно-методическое обеспечение 20

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 21

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

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»: обучение практическому владению языком изучаемой специальности для активного применения иностранного языка в профессиональной деятельности.

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

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

	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	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 04.	организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	-
ОК 06.	проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение, описывать значимость своей специальности, применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, значимость профессиональной деятельности по специальности, стандарты антикоррупционного	-

		поведения и последствия его нарушения	
ОК 09.	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, особенности произношения, правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 1.1.	читать чертежи и требования к деталям служебного назначения анализировать технологичность изделий оформлять техническое задание на конструирование нестандартных приспособлений, режущего и измерительного инструмента.	виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей понятие технологического процесса и его составных элементов.	

5.4.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)***	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
1	Знать: страноведческую информацию Уметь: использовать страноведческую	Тема 1.3. Изучение истории и культурных особенностей Великобритании	8	

	информацию в профессиональных целях	и Британского Содружества		
2	Знать: правила грамотного оформления технологической документации Уметь: грамотно использовать справочную и технологическую документацию в профессиональной сфере	Тема 2.1. Чертежи и техническая документация	10	
3	Знать: устройство и принцип действия станков, правила применения приспособлений и инструментов Уметь: выбирать и подготавливать к работе инструменты, приспособления и станки согласно инструкциям	Тема 2. 2. Инструменты, оборудование, приспособления, станки	10	

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	170	170
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	2	2
Всего	**172**	**172**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Специальность ТОП-50 Специалист по технологии машиностроения		***68/ 68***	
Тема 1.1. Я и моя специальность	**Содержание учебного материала**	*14/14*	
	В том числе практических и лабораторных занятий	*14/14*	
	1.Современный мир специальностей. Лексический материал по теме. Контекстуальное значение слова. Однокорневые и производные слова. Словообразование. Профессии различных сфер. Профессии сферы технологии машиностроения. Профессиональные качества.	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	2.Проблемы выбора будущей специальности. Лексический материал по теме. Грамматические структуры. Повторение. Структура предложения. Порядок слов в повествовательном предложении.	*2/2*	
	3.Немецкий язык в современном мире. Лексический материал по теме. Грамматические структуры. Повторение. Структура вопросительных предложения.	*2/2*	
	4.*Необходимость немецкого языка для развития профессиональной квалификации.* Лексический материал по теме. Грамматические структуры. Повторение. Времена глагола в действительном наклонении. Настоящее время.	*2/2*	
	5.Представление себя в специальности.	*2/2*	

	Лексический материал по теме. Структура предложения в немецком языке. Члены предложения: главные и второстепенные. Составное глагольное сказуемое. Составное именное сказуемое. Сложное подлежащее. Специальность-техник. Введение в специальность. Профессиональные качества, необходимые для успешного карьерного роста.		
	6.Саморазвитие в специальности: продолжение образования. Лексический материал по теме. Грамматика. Повторение. Второстепенные члены предложения: дополнение, обстоятельство, определение. Дополнение: предложное и беспредложное. Обстоятельства: образа действия, времени, места. Определение и его позиция в предложении.	*2/2*	
	7. *Повышение рабочей квалификации.* Лексический материал по теме. Словообразование: префиксация. Грамматические структуры. Повторение. Формы глагола “sein”.	*2/2*	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**0**	
Тема 1.2. Диалог-общение	**Содержание учебного материала**	*18/18*	
	В том числе практических и лабораторных занятий	18/18	
	8. Диалог этикетного характера. Лексический материал по теме. Личные местоимения и их склонение. Указательные местоимения.	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	9. *Диалог-расспрос.* Лексический материал по теме. Притяжательные местоимения. Неопределенно-личное местоимение man. Безличное местоимение es.	*2/2*	

	10. *Применение диалога-расспроса в ситуациях официального общения.* Лексический материал по теме. Грамматические структуры. Повторение. Артикли. Предлоги, их управление. Глаголы-связки.	*2/2*	
	11.*Применение диалога-расспроса в ситуациях неофициального общения.* Лексический материал по теме. Грамматические структуры. Повторение. Модальные глаголы, их спряжение и особенности употребления.	*2/2*	
	12. *Диалог-побуждение к действию.* Лексический материал по теме. Повелительное наклонение, его формы.	*2/2*	
	13. *Диалог-обмен информацией.* Лексический материал по теме. Склонение имен прилагательных.	*2/2*	
	14. *Применение диалогов в различных ситуациях профессионального общения.* Лексический материал по теме. Степени сравнения наречий и прилагательных.	*2/2*	
	15. *Диалоги смешанного типа.* Лексический материал по теме. Построение диалога смешанного типа. Имя прилагательное. Сравнительные конструкции.	*2/2*	
	16. *Применение смешанного диалога в различных ситуациях профессионального и социального общения.* Лексический материал по теме. Пассив в немецком языке.	*2/2*	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 1.3.	**Содержание учебного материала**	36/36	
	В том числе практических занятий	36/36	

Изучение истории и культурных особенностей Германии	17. *Географическое положение Германии, природные особенности, климат и экология.* Лексический материал по теме. Географические названия в немецком языке. Географическое положение страны. Климатические особенности.	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	18.*Государственное устройство, правовые институты.* Лексический материал по теме. Политическое устройство Германии. Правовые институты.	*2/2*	
	19.*Этнический состав и религиозные особенности страны.* Лексический материал по теме. Сослагательное наклонение: времена, употребление.	*2/2*	
	20. *Культурные и национальные традиции.* Лексический материал по теме. Антонимы. Известные деятели культуры. Национальные праздники и традиции Германии.	*2/2*	
	21. Искусство. Лексический материал по теме. Виды искусств. Популярные виды искусств в Германии. Выдающиеся художники, музыканты, живописцы и артисты.	*2/2*	
	22.Обычаи и праздники. Лексический материал по теме. Интернациональные слова. «Ложные» друзья переводчика. Контекстуальное значение слова. Контекстуальный перевод. Однокорневые и производные слова.	*2/2*	
	23. Научно-технический прогресс. Лексический материал по теме. Сложносочиненное предложение. Вклад немецких ученых в научно-технический прогресс.	*2/2*	
	24. Общественная жизнь Германии. Лексический материал по теме.	*2/2*	

	Типы придаточных предложений: дополнительные, причины, определительные, цели, обстоятельства времени, сравнительные, условные, образа действия, уступительные и места.		
	25. Образ жизни людей. Лексический материал по теме. Грамматические структуры. Повторение. Инфинитивные обороты.	*2/2*	
	26. Известные русские ученые, имеющие тесные связи с немецкой культурой. Лексический материал по теме. Грамматические структуры. Повторение. Модальные конструкции	*2/2*	
	27. Ценностные ориентиры молодежи. Лексический материал по теме. Грамматические структуры. Повторение. Распространенное определение.	*2/2*	
	28. Досуг немецкой молодежи. Лексический материал по теме. Имя прилагательное. Слова-усилители в образовании степени сравнения прилагательных.	*2/2*	
	29.Спорт в Германии. Лексический материал по теме. Сопоставление равных предметов. Популярные виды спорта в Германии. Соревнования и турниры. Физкультура в жизни немцев.	*2/2*	
	30. Возможности получения профессионального образования. Лексический материал по теме. Суффиксы существительных. Суффиксы прилагательных.	*2/2*	
	31. Дуальная система профессионального образования в Германии Лексический материал по теме. Особенности дуальной системы среднего и высшего профессионального образования в Германии.	*2/2*	
	32. *Реальные школы в Германии.* Лексический материал по теме.	*2/2*	

	Префиксация. Востребованные профессии в Германии.		
	33. *Отдых и туризм*. Лексический материал по теме. Популярные виды отдыха в Германии. Туризм в жизни немцев.	*2/2*	
	34. *Культурные достопримечательности Германии.* Лексический материал по теме. Берлин. Достопримечательности столицы и других крупных городов Германии.	*2/2*	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Раздел 2. Профессиональная терминология на иностранном языке		***68/68***	
Тема 2.1. **Чертежи и техническая документация**	**Содержание учебного материала**	*24/24*	
	В том числе практических занятий	*24/24*	
	35. *Чертежи. Формат.* Лексический материал по теме. Значимость чертежей в специальности История развития чертежа. Роль чертежей в машиностроении. Формат.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1
	36. Основная надпись. Типы линий чертежа. Лексический материал по теме. Аббревиация. Написание аббревиатур. Акронимы. Чтение аббревиатур. Государственные стандарты на составление и оформление чертежей. Основная надпись. Типы линий чертежа.	*2/2*	
	37. Общие правила нанесения размеров на чертежах. Лексический материал по теме. Грамматические структуры. Повторение. Чтение размеров. Математические вычисления на немецком языке.	*2/2*	
	38. *Стандартные масштабы чертежей.* Лексический материал по теме. Стандартные масштабы чертежей: масштаб уменьшения, масштаб увеличения	*2/2*	
	39. *Инструменты и материалы для черчения.*	*2/2*	

	Лексический материал по теме. Основные инструменты и материалы для черчения.		
	40. *Геометрические построения на плоскости.* Лексический материал по теме. Сложные слова.	*2/2*	
	41. *Сечения и разрезы.* Лексический материал по теме. Грамматические структуры. Повторение. Названия штриховок в чертежах.	*2/2*	
	42. *Проекционные изображения на чертежах.* Лексический материал по теме. Грамматические структуры. Повторение. Модальные глаголы. Проекции.	*2/2*	
	43. *Спецификация и маркировка элементов слесарного изделия на чертеже.* Лексический материал по теме. Наречие. Образование наречий. Порядок слов в предложении: позиция наречий.	*2/2*	
	44. Технологические карты: виды, назначение. Лексический материал по теме. Грамматические структуры. Повторение. Образование количественных числительных. Написание и чтение числительных.	*2/2*	
	45. *Применение технологических карт при изготовлении и сборке слесарного изделия.* Лексический материал по теме. Грамматические структуры. Образование порядковых числительных. Написание и чтение порядковых числительных. Чтение дат.	*2/2*	
	46. *ГОСТ, СНиП, ТУ, ТО и другие нормативные документы.* Лексический материал по теме.	*2/2*	

	Дроби. Обыкновенные дроби. Десятичные дроби. Правила чтения.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 2. 2. Инструменты, оборудование, приспособления станки	**Содержание учебного материала**	*26/26*	
	В том числе практических занятий	*26/26*	
	47. Основной слесарный инструмент. Лексический материал по теме. Грамматические структуры. Повторение. Множественное число существительных. Виды слесарных инструментов. Работа с текстом. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09,ПК 1.1
	48. *Вспомогательный слесарный инструмент.* Лексический материал по теме. Сложные слова. Виды вспомогательных слесарных инструментов и их применение.	*2/2*	
	49. *Контрольно-измерительный инструмент.* Лексический материал по теме. Грамматические структуры. Повторение. Давнопрошедшее время. Применение контрольно-измерительного инструмента.	*2/2*	
	50. *Абразивные инструменты (материалы).* Лексический материал по теме. Грамматические структуры. Повторение. Виды абразивных инструментов и их применение.	*2/2*	
	51. *Ручной электрифицированный инструмент.* Лексический материал по теме. Грамматические структуры. Повторение. Построение отрицательных предложений.	*2/2*	
	52. *Электрические машины.* Лексический материал по теме. Виды электрических машин, их применение на производстве.	*2/2*	

	53. *Приспособления и машины для механической обработки металла.* Лексический материал по теме. Виды приспособлений и машин для механической обработки металла.	*2/2*	
	54. *Металлорежущие станки. Сверлильные станки.* Лексический материал по теме. Страдательный залог. Работа на сверлильном станке.	*2/2*	
	55.*Шлифовальные станки.* Лексический материал по теме. Контекстуальное значение слова. Однокорневые и производные слова. Работа на шлифовальном станке.	*2/2*	
	56. *Доводочные станки.* Лексический материал по теме. Многозначные слова. Слова-«губки». Работа на доводочном станке.	*2/2*	
	57.*Фрезерные станки.* Лексический материал по теме. Порядок слов в предложениях. Работа на фрезерном станке.	*2/2*	
	58. *Распиловочные станки.* Лексический материал по теме. Безличный пассив. Работа на распиловочном станке.	*2/2*	
	59. *Притирочные станки.* Лексический материал по теме. Глаголы. Результативный пассив. Работа на притирочном станке.	*2/2*	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 2. 3. **Основные операции при изготовлении слесарных изделий**	**Содержание учебного материала**	*18/18*	
	В том числе практических занятий	*18/18*	
	60. *Организация рабочего места слесаря.* Лексический материал по теме. Рабочее место слесаря.	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09,ПК 1.1
	61. *Основные требования безопасности труда.* Лексический материал по теме.	*2/2*	

	Грамматические структуры. Повторение. Предлоги направления движения. Безопасность труда.		
	62. *Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты.* Лексический материал по теме. Грамматические структуры. Повторение. Артикли. Спецодежда, индивидуальные средства защиты.	*2/2*	
	63. *Расчеты и геометрические построения для обработки слесарных деталей.* Лексический материал по теме. Обработка слесарных деталей. Расчеты и геометрические построения.	*2/2*	
	64. *Технология слесарной обработки деталей. Разметка, рубка.* Лексический материал по теме. Грамматические структуры. Повторение. Модальные глаголы. Слесарная обработка деталей. Технология. Разметка и рубка.	*2/2*	
	65. *Правка, гибка, резка, опиливание.* Лексический материал по теме. Страдательный залог.	*2/2*	
	66. *Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий.* Лексический материал по теме. Причастие I и II.	*2/2*	
	67. *Нарезание резьбы, клепка, пайка.* Лексический материал по теме. Причастие I и II.	*2/2*	
	68. *Механическая обработка металлов на металлорежущих станках.* Лексический материал по теме. Отглагольные существительные.	*2/2*	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Раздел 3. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций		***34/34***	

Тема 3.1. Профессиональные ситуации и задачи	**Содержание учебного материала**	*14/14*	
	В том числе практических занятий	*14/14*	
	69. *Способы выхода из положения в условиях дефицита языковых средств при получении информации.* Лексический материал по теме. Многозначные глаголы в немецком языке.	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09,ПК 1.1
	70. *Способы выхода из положения в условиях дефицита языковых средств при передаче информации.* Лексический материал по теме. Инфинитив. Формы инфинитива.	*2/2*	
	71. *Решение профессиональной ситуации или задачи с использованием интернациональной лексики.* Лексический материал по теме. Инфинитивные обороты.	*2/2*	
	72. *Формулировка задачи и/или сложной профессиональной ситуации при сборке манипуляторов и роботов.* Лексический материал по теме. Сложное подлежащее.	*2/2*	
	73. *Формулировка задачи при наладке манипуляторов и роботов.* Лексический материал по теме. Сложное дополнение.	*2/2*	
	74.*Формулировка задачи при обслуживании манипуляторов и роботов.* Лексический материал по теме. Косвенная речь.	*2/2*	
	75. *Формулировка задачи при ремонте манипуляторов и роботов.* Лексический материал по теме. Согласование времён.	*2/2*	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 3.2	**Содержание учебного материала**	*20/20*	

Профессиональное саморазвитие	**В том числе практических занятий**	*20/20*	
	76. *Участие в движении «Молодые профессионалы» (WSR).* Лексический материал по теме. Прямая и косвенная речь.	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09,ПК 1.1
	77. *Содержание компетенций WSR «Обработка листового металла».* Лексический материал по теме. Повторение личных форм глагола.	*2/2*	
	78. *Содержание компетенций WSR «Полимеханика».* Лексический материал по теме. Повторение личных форм глагола.	*2/2*	
	79. *Повышение профессионализма в результате подготовки и выполнения конкурсного задания.* Лексический материал по теме. Повторение неличных форм глагола.	*2/2*	
	80. *Самостоятельное совершенствование устной профессионально-ориентированной речи.* Лексический материал по теме. Повторение неличных форм глагола.	*2/2*	
	81. *Самостоятельное совершенствование письменной профессионально-ориентированной речи.* Лексический материал по теме. Построение делового письма. Структура официального документа.	*2/2*	
	82. *Пополнение лексического минимума для чтения и перевода (со словарем) немецкого профессионального текста* Лексический материал по теме. Повторение косвенной речи.	*2/2*	
	83. *Пополнение грамматического минимума для чтения и перевода (со словарем) немецкого профессионального текста*	*2/2*	

	Лексический материал по теме. Сложноподчиненные предложения. Особенности перевода профессиональных текстов.		
	84. *Профессиональный рост*. Лексический материал по теме. Повторение инфинитивных оборотов. Условия профессионального роста.	*2/2*	
	85. *Пути саморазвития и самосовершенствования в профессиональной деятельности.* Лексический материал по теме. Повторение личных и неличных форм глагола. Способы саморазвития и самосовершенствования в профессиональной деятельности.	*2/2*	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Промежуточная аттестация ДЗ		***2/2***	
Всего		***172/172***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранный язык в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Миляева, Н. Н. Немецкий язык. Базовый уровень: 10—11 классы: учебник для среднего общего образования / Н. Н. Миляева, Н. В. Кукина. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16080-2.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Винтайкина, Р. В. Немецкий язык (B1): учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. В. Винтайкина, Н. Н. Новикова, Н. Н. Саклакова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12125-4.
2. Винтайкина, Р. В. Немецкий язык. Углубленный уровень: 10—11 классы: учебник для среднего общего образования / Р. В. Винтайкина, Н. Н. Новикова, Н. Н. Саклакова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 373 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16412-1.
3. Зимина, Л. И. Немецкий язык (A2–B1): учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. И. Зимина, И. Н. Мирославская. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15780-2.
4. Катаева, А. Г. Грамматика немецкого языка (A1): учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Г. Катаева, С. Д. Катаев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 131 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09472-5.
5. Миляева, Н. Н. Немецкий язык. Deutsch (A1—A2): учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Н. Миляева, Н. В. Кукина. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 348 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08121-3.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации; – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; – правила оформления документов; – правила построения устных сообщений; – особенности социального и культурного контекста;	Демонстрирует адекватное использование профессиональной терминологии на иностранном языке; владение лексическим и грамматическим минимумом; правильное построение предложений (утвердительных, вопросительных), диалогов.	Экспертное наблюдение Диагностика (тестирование, контрольные работы) Оценка – письменных ответов (эссе, сочинения, тесты, составленные бизнес-планы, заполненные бланки и т.д.); – устных ответов (сообщения, диалоги, тематические презентации, деловые игры).

– психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности; – сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; – значимость профессиональной деятельности по специальности; – стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – особенности произношения – правила чтения текстов профессиональной направленности; – виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению; – служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей; – понятие технологического процесса и его составных элементов. **Умеет:** – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,		

анализировать и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, различные цифровые средства для решения профессиональных задач; – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;		

– проявлять толерантность в рабочем коллективе; – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение; – описывать значимость своей специальности; – применять стандарты антикоррупционного поведения; – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; – читать чертежи и требования к деталям служебного назначения – анализировать технологичность изделий – оформлять техническое задание на конструирование нестандартных приспособлений, режущего и измерительного инструмента.		

Приложение 2.18
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 4

1. Общая характеристика 5

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 5

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 5

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 7

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7

2.2. Содержание дисциплины 8

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 13

3.1. Материально-техническое обеспечение 13

3.2. Учебно-методическое обеспечение 13

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Безопасность жизнедеятельности»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: формирование общей культуры безопасности, направленной на сохранение жизни и здоровья в повседневной жизни, в экстремальных и чрезвычайных ситуациях и профессиональной деятельности, воспитание сознательного и ответственного отношения к вопросам личной и государственной безопасности.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» включена в *обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, *ПК*	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
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	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 ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	68	18
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в *форме диф. зачета*	2	-
Всего	**72**	**18**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности и поведение человека в чрезвычайных ситуациях		**20/4**	
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	**Содержание**	**10/2**	ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 07
	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности 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 природозащитной 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. Алгоритмы поддержания безопасных условий жизнедеятельности на рабочем месте.	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	
	Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности	2/2	
Тема 1.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях	**Содержание**	**10/2**	ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 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	8	

	процессе выполнения профессиональных функций. Действия населения по сигналам гражданской обороны. Порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	
	Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны	2/2	
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки			
«Основы военной службы» (для юношей)»		**48/14**	
Тема 2.1. **Основы военной безопасности Российской Федерации**	**Содержание**	**4**	ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 07
	Основы военной безопасности РФ 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. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск, история их создания, их основные задачи. Руководство и управление Вооруженными Силами. Организация обороны Российской Федерации	4	
Тема 2.2. **Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации**	**Содержание**	**12/2**	ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 07
	Организационные и правовые основы военной службы в РФ Военная служба как вид федеральной государственной службы и разновидность профессиональной служебной деятельности: особенности и предназначение. Правовой статус военнослужащих. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. 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. Увольнение с военной службы. Прохождение военной службы по призыву, по контракту. Альтернативная гражданская служба. Ответственность	10	

	военнослужащих. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	
	Воинская обязанность и комплектование Вооружённых Сил личным составом.	2/2	
Тема 2.3. Основы строевой и физической подготовки	**Содержание**	**6/4**	ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 07
	Основы строевой и физической подготовки Строевая подготовка: строи и управление ими, строевые приемы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием, выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него, строи отделения, действия военнослужащих у автомобилей и на автомобилях. Цель и задачи физической подготовки, содержание, средства физической подготовки. Этапы проведения физической подготовки военнослужащих. Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных навыков. Основные формы проведения физической подготовки: учебные занятия, утренняя физическая зарядка, попутные физические тренировки	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**	
	Строевая и физическая подготовка	2/2	
	Строевая и физическая подготовка	2/2	
Тема 2.4. Основы огневой подготовки	**Содержание**	**6/4**	ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 07
	Основы огневой подготовки Понятие «огневая подготовка». Требования к организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания. Материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**	
	Отработка начальных навыков обращения с оружием	2/2	
	Отработка начальных навыков обращения с оружием	2/2	

Тема 2.5. Основы тактической подготовки	**Содержание**	**2**	ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 07
	Основы тактической подготовки 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	
Тема 2.6. Основы военной топографии	**Содержание**	**2**	ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 07
	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	
Тема 2.7. Основы инженерной подготовки	**Содержание**	**2**	ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 07
	Порядок оборудования позиции отделения Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение	2	
Тема 2.8. Основы военно-медицинской подготовки. Тактическая медицина	**Содержание**	**12/4**	ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 07
	Основы военно-медицинской подготовки. Тактическая медицина 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.	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**	
	Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи.	2/2	
	Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)	2/2	
Тема 2.9.	**Содержание**	**4/2/-**	ОК. 01, ОК. 02,

Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество.	2	ОК. 04, ОК. 07
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Сохранение и развитие воинских традиций как гарантия преемственности поколений	**2**	
«Основы медицинских знаний» (для девушек)		**48/14**	
Тема 2.1. **Общие правила оказания первой помощи**	**Содержание**	**22/10**	ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 07
	Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Первая доврачебная помощь при различных повреждениях и состояниях организма. Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях	12	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10/10**	
	Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи.	2/2	
	Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур.	2/2	
	Первая помощь при ушибах, вывихах, растяжения связок и синдроме длительного сдавливания	2/2	
	Первая помощь при ушибах, вывихах, растяжения связок и синдроме длительного сдавливания.	2/2	
	Первая медицинская помощь при кровотечении	2/2	
Тема 2.2.	**Содержание**	**10**	ОК. 01, ОК. 02,

Профилактика инфекционных заболеваний	Инфекционные заболевания и их виды Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний. Естественный микробный фон кожи. Патогенные микроорганизмы. Бессимптомная латентная инфекция. Инфекционные заболевания и бациллоносительство. Периоды протекания инфекционных заболеваний. Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами. Определение понятия «иммунитет». Виды и подвиды иммунитета. Антигены и антитела. Формы приобретенного иммунитета. Иммунитет и восприимчивость к инфекционным заболеваниям. Методы иммунопрофилактики. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний.	10	ОК. 04, ОК. 07
Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни	**Содержание**	**18/16/4**	ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 07
	Обеспечение здорового образа жизни Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах	12	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**	
	Анализ влияния окружающей среды и образа жизни на здоровье человека.	2/2	
	Правила личной гигиены и санитарные нормы для сохранения здоровья	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Биологические ритмы и их влияние на работоспособность человека.	**2**	
Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)		***2***	
Всего		**72/70(18)/18**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Е.Л. Побежимова – Москва: Академия, 2017. – 288 с. – ISBN 978-5-4468-5391-5. – Текст: непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знает: 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		
Умеет:	Демонстрирует умение выявлять и эффективно искать	Экспертное наблюдение за

выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных 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	информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в 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	ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ
Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)		
Знает: 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 знаний при исполнении обязанностей военной службы; боевые традиции Вооруженных Сил России	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; демонстрирует знания боевых традиций Вооруженных Сил России	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация
Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)		

Умеет: 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
Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)		
Знает: характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования здорового образа жизни	Владеет знаниями о последствиях поражений организма человека от воздействий опасных факторов; демонстрирует приемы оказания первой медико-санитарной помощи, владеет методами доврачебной реанимации; правильно классифицирует инфекционные заболевания демонстрирует знания основ здорового образа жизни	Письменный и устный опрос. Оценка результатов выполнения практических работ
Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)		
Умеет: демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние	Демонстрирует основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим владеет принципами профилактики инфекционных заболеваний; определяет показатели здоровья и оценивает физическое состояние	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ

Приложение 2.19
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2025 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 212

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 213

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 213

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 213

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 214

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 214

2.2. Содержание дисциплины 215

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 227

3.1. Материально-техническое обеспечение 227

3.2. Учебно-методическое обеспечение 227

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 227

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.04 Физическая культура»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»: является формирование разносторонне физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, оптимизации трудовой деятельности и организации активного отдыха.

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

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 04 ОК 08	Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии / специальности 15.02.16 Технология машиностроения	Знать: 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

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	174	
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	6	
Всего	**180**	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,** курсовая работа (проект)	**Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
Раздел 1. Основные виды общей физической подготовки		**72/0**	
Тема 1.1. Практические основы формирования физической культуры личности. Легкая атлетика	**Содержание**	**30/0**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**30/0**	**ОК 04, ОК 08**
	1. Т.Б. на занятиях по легкой атлетике. Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы. Правила безопасности во время занятий легкой атлетикой и кроссовой подготовкой. Оказание первой доврачебной помощи при травмах, переломах, растяжениях, ушибах. Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения.	6/0	
	2. Совершенствование техники длительного бега. Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут, техники бега на средние и длинные дистанции.	6/0	
	3. Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега. Контрольный норматив 100 м. Специальные упражнения прыгуна, ОФП.	6/0	
	4. Эстафетный бег 4х100. Челночный бег. Контрольный норматив – 400 м Выполнение эстафетного бега 4х100, челночного бега.	6/0	
	5. Отработка техники прыжка в высоту способом: «перешагивания, «перекидной». Контрольный норматив – прыжок в длину с места.	6/0	

	Отработка специальных упражнений; знать способы прыжков в высоту («перешагивание», «перекидной», «фосбери-флоп»); техника разбега, отталкивание, переход через планку и приземление. Прием контрольного норматива.		
	6. Контрольный норматив – бег на дистанции 3000 м.		
Тема 1.2. Лыжная подготовка	**Содержание**	**16/0**	**ОК 04, ОК 08**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**16/0**	
	1. ТБ. по лыжной подготовке. Совершенствование техники перемещения лыжных ходов. Техника безопасности перед началом занятия, во время занятия, во время игры, по окончании занятия. Первая помощь при травмах и обморожениях. Закрепление технике лыжных ходов на учебном круге: одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы	4/0	
	2. Закрепление техники попеременного двушажного хода. Совершенствование цикла движений попеременного двухшажного хода, два скользящих шага и сопровождающие их толчки разноименными палками на учебном круге и на дистанции.	4/0	
	3.Закрепление техники подъема и спуска. Закрепление технике подъема (елочкой, полуелочкой) и спусков (в низкой, средней и высокой стойках). Овладение техникой подводящих упражнений, при обучении подъёмов и спусков на учебном склоне.	4/0	
	4.Отработка элементов тактики лыжных гонок. Распределение сил, лидирование, обгон, финиширование и др. Прохождение дистанций 5 км (девушки), 10 км (юноши)»	4/0	
Тема 1.3. Гимнастика	**Содержание**	**26/0**	**ОК 04, ОК 08**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**26/0**	
	1. Т.Б. по гимнастике. Строевые приемы. Отработка строевых приёмов.	6/0	

	2. Техника акробатических упражнений. Отработка техники акробатических упражнений. Отработка перекатов, стоек на лопатках, стоек на голове, кувырков вперед, назад. Знать терминологию; составить простейшую комбинацию из акробатических упражнений. Совершенствование прыжка (разбег, наскок, отталкивание, приземление); подводящие и специальные упражнения; знать правила техники безопасности; уметь страховать партнера.	6/0	
	3. Упражнения на брусьях (юноши). Гиревой спорт. Брусья: висы, упоры, махи, подводящие и специальные упражнения, соскоки. Знать правила техники безопасности; уметь страховать партнера, комплексы упражнений с гантелями, гирями. Разучивание и выполнение связок на снаряде. ППФП.	6/0	
	4. Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися Требования к составлению комплекса ОРУ, терминология; составление комплексов ОРУ без предметов, с предметами (мячи, палки, скакалки и др.). Направленность общеразвивающих упражнений; основные положения рук, ног, проведение с группой по одному общеразвивающему упражнению, комплекс ОРУ.	6/0	
Раздел 2. Спортивные игры		**88/0**	
Тема 2.1. Волейбол	**Содержание**	**28/0**	**ОК 04, ОК 08**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**28/0**	
	1.Т.Б. на занятиях по волейболу. Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП). Выполнение перемещения по зонам площадки, выполнение тестов по ОФП.	4/0	
	2. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП. Выполнение комплекса упражнений по ОФП.	4/0	
	3. Нижняя прямая и боковая подача. ОФП Обучение стойки волейболиста, верхней подачи, нападающему удару.	4/0	

	4.Верхняя прямая подача. ОФП Обучение стойки волейболиста, верхней подачи, нападающему удару.	4/0	
	5.Тактика игры в защите и нападении. Отработка тактики игры в защите и нападении, выполнение приёмов передачи мяча	4/0	
	6. Основы методики судейства. Игра по упрощённым правилам волейбола Отработка навыков судейства в волейболе.	4/0	
	7.Контроль выполнения тестов по волейболу. Игра по правилам Выполнение передачи мяча в парах.	4/0	
Тема 2.2. Баскетбол	**Содержание**	**36/0**	**ОК 04, ОК 08**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**36/0**	
	Т.Б. на занятиях по баскетболу. Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП. Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса.	6/0	
	2. Отработка техники Передачи мяча. ОФП. Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса.	6/0	
	3. Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса.	6/0	
	4.Техника штрафных бросков. Контрольное упражнение: ведение змейкой ОФП. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног	6/0	
	5. Тактика игры в защите и нападении. Контрольное упражнение - штрафной бросок. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам. Игра по упрощенным правилам баскетбола.	6/0	

	6. Практика судейства в баскетболе. Практика в судействе соревнований по баскетболу.	6/0	
Тема 2.3 Бадминтон	**Содержание**	**12/0**	**ОК 04, ОК 08**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12/0**	
	1. **Т.Б. по бадминтону**. Игровая стойка, основные удары в бадминтоне Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса	4/0	
	2. Техника Подачи и нападающих ударов. Отработка подач. Отработка атакующих ударов, нападающего удара «смэш»	4/0	
	3. Судейство соревнований по бадминтону. Контроль техники подач, ударов справа, слева. Игра по упрощённым правилам. Судейство соревнований по бадминтону	4/0	
Тема 2.4 Настольный теннис	**Содержание**	**12/0**	**ОК 04, ОК 08**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12/0**	
	1.Техника безопасности по настольному теннису. Изучение элементов стола и ракетки. Изучение основных ударов в настольном теннисе: подача, срезка, накат, смэш, топ-спин.	6/0	
	2. Обучение тактическим и техническим действиям, подаче. Игра. Изучение тактики игры и тактическим действиям в защите и в нападении.	6/0	
Раздел 3. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)		**14/0**	
Тема.3.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	**Содержание**	**14/0**	**ОК 04, ОК 08**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**14/0**	
	1.Формирование профессионально значимых физических качеств.	4/0	
	2. Техника выполнения упражнений с предметами и без предметов.	6/0	

	Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально- прикладной физической культуры в режиме дня специалиста.		
	3. Специальные упражнения для развития основных мышечных групп. Средства, методы и методики формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств.	4/0	
Промежуточная аттестация		**6//0**	
Всего:		**180**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Лях В. И. «Физическая культура 10-11 класс: учеб. для общеобр. Учреждений / В.И. Лях, А.А. Зданевич; под общ.ред. В.И. Ляха. -4 –е изд.- М.: Просвещение, 2020.

2. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511813

3. 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

3.2.2. 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/535163

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. 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 ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в	– Демонстрирует знание физических упражнений, направленных на развитие и совершенствование профессионально важных физических качеств и двигательных навыков; – демонстрирует знание критериев здоровья человека; – Знает характеристику неблагоприятных	Экспертная оценка усвоения теоретических знаний в процессе: -письменных/ устных ответов; -тестирования. Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе

профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - психологические особенности личности; - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья по профессии 15.02.16 Технология машиностроения; - средства профилактики перенапряжения *Умеет:* -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	гигиенических производственных факторов труда; – демонстрирует знание форм и методов совершенствования психофизиологических функций организма необходимых для успешного освоения профессии; – демонстрирует представления о взаимосвязи физической культуры и получаемой профессии; – имеет представление о профессиональных заболеваниях, о медико-гигиенических средствах восстановления организма – демонстрирует упражнения, способствующие развитию группы мышц, участвующих в трудовой деятельности; – демонстрирует сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры; - поддерживает уровень физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности	освоения образовательной программы: - на практических занятиях; - при ведении календаря самонаблюдения; - при проведении подготовленных студентом фрагментов занятий (занятий) с обоснованием целесообразности использования средств физической культуры, режимов нагрузки и отдыха; Экспертная оценка: - техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе бега на короткие, средние, длинные дистанции; прыжков в длину); Экспертная оценка: - техники базовых элементов, -техники спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, передачи, жонглированиие), -технико-тактических действий студентов в ходе проведения контрольных соревнований по спортивным играм, -выполнения студентом функций судьи. Экспертная оценка: - техники выполнения упражнений для развития основных мышечных групп и развития физических качеств; -самостоятельного проведения фрагмента занятия или занятия ППФП с элементами гимнастики; -техники выполнения упражнений на тренажёрах, комплексов с отягощениями, с самоотягощениями.

-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) -умеет организовывать работу коллектива и команды -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности -использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей -пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для специальности 15.02.16 Технология машиностроения		Дифференцированный зачет.

Приложение 2.20
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 4

1. Общая характеристика 5

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 5

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 5

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 7

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7

2.2. Содержание дисциплины 8

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 13

3.1. Материально-техническое обеспечение 13

3.2. Учебно-методическое обеспечение 13

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы бережливого производства»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы бережливого производства»: формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов бережливого производства для решения задач профессиональной деятельности, теоретических знаний и практических навыков, необходимых для эффективной организации производственных процессов с минимизацией потерь ресурсов, повышением качества продукции и увеличением общей экономической эффективности предприятия.

Дисциплина «Основы бережливого производства» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
ОК.03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию	- содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология	
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды	- психологические основы деятельности коллектива	

ОК.07	- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	- принципы бережливого производства	
ПК 5.4	- организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами - разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения		− определения факторов, оказывающих воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения − реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения − применения методов бережливого производства

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия[2]	34	34
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме (зачет, диф.зачет, экзамен)*	2	2
Всего	**36**	**36**

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

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация		**16/16**	
Тема 1.1. Основные понятия и методология бережливого производства	**Содержание**	**6/6**	**ОК 01** **ОК 03** **ОК 04** **ОК 07**
	1. Основные понятия бережливого производства Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Области применения бережливого производства (БП). Преимущества и недостатки БП. Серия ГОСТР «Бережливое производство».	4/4	
	2. История создания моделей бережливого производства. Примеры внедрения бережливого производства в России		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	
	3. Практическая работа № 1. Принципы бережливого производства в профессиональной деятельности	2/2	
Тема 1.2. Принципы, идеалы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность	**Содержание**	**8/8**	**ОК 01** **ОК 03** **ОК 04** **ОК 07**
	4. Принципы и идеалы бережливого производства Принципы бережливого производства. Взаимоотношение Заказчик - Поставщик. Люди - самый ценный актив компании. Физическая и психологическая безопасность. Отсутствие дефектов. По первому требованию заказчика. Одно за другим. Мгновенная реакция поставщика. Минимальные затраты	4/4	

	5. Потери (муда). Поток создания ценности Потери первого, второго и третьего рода. Потери, неравномерность, перегрузка и взаимосвязь между ними. Причины образования потерь. Природа потерь. Охота на потери. Мероприятия по искоренению потерь. Виды потерь. Ценность в бережливом производстве. Поток создания ценностей. Карта потока создания ценностей. Процессный подход. Выбор потока ценности. Постановка целей. Последовательность изменений потока ценностей		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**	
	6. Практическая работа № 2. Определение принципов и идеалов бережливого производства	2/2	
	7. Практическая работа № 3. Основные виды потерь и способы их устранения	2/2	
Тема 1.3. Методы решения проблем	**Содержание**	**2/2**	**ОК 01** **ОК 03** **ОК 04** **ОК 07**
	8. Методы решения проблем 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	2/2	
Раздел 2. Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности		**18/18**	
Тема 2.1. Методы и инструменты бережливого производства	**Содержание**	**10/10**	**ОК 01** **ОК 03** **ОК 04** **ОК 07**
	9. Стандарты и стандартизация Стандарты качества и стандарты процесса. Стандартизированная работа. Рабочая последовательность как необходимый элемент стандартизации. Стабильность и нестабильность цикла. Значимая работа. Циклическая работа оператора. Стандартный незавершенный задел.	6/6	
	10. Система 5С Понятие "Система 5С". Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте –Стандартизируй – Совершенствуй. Практические способы реализации: метод ярлыков, метод теней. Система 5С как основа для		

	кайдзен и способ повышения эффективности. Отсутствие порядка как источник потерь.		
	11. Система быстрой переналадки SMED Переналадка оборудования. Переналадка как серьезное препятствие для внедрения потока единичных изделий и выравнивания производства. Последовательности шагов операции переналадки. Быстрая переналадка. Основные этапы быстрой переналадки. Внешняя переналадка. Внутренняя переналадка. Результат применения быстрой переналадки.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**	
	12. Практическая работа № 4. Стандартизированная работа	2/2	
	13. Практическая работа № 5. Система 5С организации рабочих мест	2/2	
Тема 2.2. Статистические методы анализа	**Содержание**	**2/2**	**ОК 01** **ОК 03** **ОК 04** **ОК 07**
	14. Семь классических инструментов контроля качества. Новейшие элементы контроля качества Происхождение и развитие семи инструментов контроля качества. Причины важности качественного контроля и влияние на экономику предприятия. Классические инструменты контроля качества. Исторический обзор эволюции инструментов контроля качества. Современные тенденции и требования к качеству продукции. Переход от традиционных инструментов к новейшим технологиям. Современные информационные технологии и аналитические инструменты	2/2	
Тема 2.3. Внедрение методов бережливого производства	**Содержание**	**4/4**	**ОК 01** **ОК 03** **ОК 04** **ОК 07**
	15. 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	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	
	16. Практическая работа № 6. Методы улучшения	2/2	
	Содержание	**2/2**	

Тема 2.4. Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала	*17. Вовлечение и мотивация персонала* 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	2/2	**ОК 01** **ОК 03** **ОК 04** **ОК 07**
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		***2/2***	
Всего		**36(12)/36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - психологические основы деятельности коллектива - принципы бережливого производства *Умеет:* - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи,	- демонстрирует системные знания и умения об принципах становления и развития бережливого производства; - формулирует основные понятия бережливого производства; - поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - 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 и умения о действиях, добавляющие ценности и уменьшающих потери - владеет основными методами выявления и анализа проблем	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий (в том числе в письменной форме) Текущий контроль в форме беседы Решение ситуационных задач Устный опрос Тестирование Оценка выполнения практического задания Подготовка и выступление с сообщением, докладом и/или презентацией Подготовка реферата по темам дисциплины

составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - организовывать работу коллектива и команды - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	- формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем - демонстрирует системные знания и умения об инструментах бережливого производства и областях его применения; - оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков	

Приложение 2.21
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 4

1. Общая характеристика 5

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 5

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 5

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 7

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7

2.2. Содержание дисциплины 8

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 13

3.1. Материально-техническое обеспечение 13

3.2. Учебно-методическое обеспечение 13

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

« ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Инженерная графика»: формирование комплекса устойчивых знаний, умений и практического опыта, необходимых для выполнения и чтения чертежей различного назначения, составления конструкторской документации.

Дисциплина «Инженерная графика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

	- 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	-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	- 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	- содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования -основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности - правила разработки презентации - основные этапы разработки и реализации проекта	-
ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к описанию	

	- 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	предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - особенности произношения - правила чтения текстов профессиональной направленности	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)***	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
1	Знать: Государственные стандарты ЕСКД, шрифт чертежный, типы линий, форматы, общие правила нанесения размеров на чертежах, масштабы. Уметь: Выполнять и читать чертежи	Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей.	2	С целью усвоения новых компетенций и по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод»
2	Знать: Уклон, конусность, сопряжения Уметь: производить деление отрезков и окружностей на равные части.	Тема 1.2. Прикладные геометрические построения на плоскости.	6	С целью усвоения новых компетенций и по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод»
3	Знать: основные методы проецирования Уметь: выполнять проецирование точки, отрезка, плоскости.	Тема 2.1. Методы проецирования.	8	С целью усвоения новых компетенций и по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод»
4	Знать: проецирование геометрических тел Уметь: определять проекции тела	Тема 2.2. Проецирование плоскости. Проекции геометрических тел.	6	С целью усвоения новых компетенций и по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод»

5	Знать: понятие сечения и разреза Уметь: выполнять построение комплексного чертежа модели с применением сечений.	Тема 2.3. Сечение геометрических тел плоскостями	10	С целью усвоения новых компетенций и по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод»
6	Знать: расположение основных видов на чертежах, графическое обозначение на чертежах допусков формы и расположения поверхностей и шероховатостей поверхностей Уметь: производитьрасчет допусков и посадок	Тема 3.1. Общие сведения о машиностроительных чертежах	2	С целью усвоения новых компетенций и по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод»
7	Знать: назначение и содержание сборочного чертежа, схем Уметь: Выполнять чертежи деталей по сборочному чертежу изделия из 6-10 деталей, с построением аксонометрической проекции одной детали	Тема 3.2. Чтение сборочных чертежей и схем. Деталировка	12	С целью усвоения новых компетенций и по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод»
8	Знать: Виды резьб, применяемые в машиностроении Уметь: **:** Изображать внутреннею и наружную резьбы на чертежах с учетом технологии изготовления.	Тема 3.3. Общие сведения о резьбе. Зубчатые передачи.	12	С целью усвоения новых компетенций и по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод»
9	Знать: Правила выполнения эскизов Уметь: читать чертежи, сборочные чертежи.	Тема 3.4. Эскиз деталей и рабочий чертеж	16	С целью усвоения новых компетенций и по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод»

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	144	144
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в *форме (ДЗ)*		-
Всего	**146**	**144**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Оформление чертежей и геометрическое черчение		*24/24*	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	**Содержание**	*10/10*	
	1. Практическая работа №1 Построение шрифта во вспомогательной сетке Содержание курса, его цели и задачи. Значимость чертежей в специальности История развития чертежа. Роль чертежей в машиностроении. Шрифты чертежные.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	2. Практическая работа № 2. Титульный лист Основная надпись. Инструменты и материалы для черчения. Шрифты чертежные.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	3. Практическая работа №3 Типы линий чертежа Государственные стандарты на составление и оформление чертежей. Типы линий чертежа. Формат. Основная надпись	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	4.Практическая работа №4 Выполнение чертежа плоской детали и нанесение размеров. Общие правила нанесения размеров на чертежах	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	5.Практическая работа №5 Определение и нанесение размеров на заданном контуре детали в М 1:2. Стандартные масштабы чертежей: масштаб уменьшения, масштаб увеличения	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Содержание	14/14	

Тема 1.2. Прикладные геометрические построения на плоскости.	1. Практическая работа №6 Разделение отрезка на равные части и в заданном соотношении. Деление отрезков на равные части и в заданном соотношении. Построение перпендикулярных и параллельных прямых.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	2. Практическая работа №7 Деление окружностей на части Разделение окружности на 3 и 6 равных частей. Разделение окружности на 5, 7, равных частей. Разделение окружности на 6,8,10,12 равных частей. Разделение окружности на n равных частей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	3. Практическая работа №8 Построение уклонов Применение в машиностроении геометрических построений на плоскости. Уклоны на технических деталях, правила их определения, построения по заданной величине и обозначение.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	4. Практическая работа №9 Построение конусности Построение правильных многоугольников Деление углов на части. Конусность на технических деталях, правила их определения, построения по заданной величине и обозначение.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	5. Практическая работа №10 Определение точки касания прямой линии к окружности Построение касательных к окружностям	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	6. Практическая работа №11 Сопряжения двух окружностей Сопряжение линий, циркульные и лекальные кривые. Виды сопряжений.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	7. Практическая работа 12 Выполнение чертежа детали имеющей сопряжение и нанесение размеров.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09

	Построение смешанного сопряжения. Нанесение размеров на чертеже.		
Раздел 2. Проекционное черчение		38/38	
Тема 2.1. Методы проецирования.	**Содержание**	12/12	
	1. Практическая работа №13 Проецирование точки Понятие о проецировании. Виды проецирования. Правила проецирования	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	2 Практическая работа №14 Проецирование отрезка Понятие метода проецирования. Проецирование точки, прямой	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	3 Практическая работа №15 Проецирование плоскости Существующие методы проецирования	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	4. Практическая работа №16 Нанесение знаков и надписей на чертежах. Правила нанесения надписей и таблиц установленные ГОСТ 2.316 – 2008.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	5. Практическая работа №17 Нанесение параметров шероховатости на чертежах. Обозначение шероховатости на чертеже согласно требованиям ГОСТ 2789-73, ГОСТ25142-82, ГОСТ 2.309-73	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	6. Практическая работа №18 Допуски формы и расположение поверхностей Обозначение допуска формы и расположения поверхностей согласно требованиям ГОСТ 24642-81.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 2.2. Проецирование плоскости. Проекции геометрических тел.	**Содержание**	10/10	
	1. Практическая работа №19 Проецирование геометрических тел на тип плоскости. Понятие плоскости. Способы задания плоскости на чертеже.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	2. Практическая работа №20 Изображение детали в трех плоскостях.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09

	Плоскости общего и частного положения, главные линии плоскости		
	3. Практическая работа №21 Чертеж третьей проекции детали по двум заданным проекциям. Формы геометрических тел. Проекции геометрических тел. Проекции моделей	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	4. Практическая работа №22 Построение ортогональной и изометрической проекции геометрического тела. Формы геометрических тел. Проекции геометрических тел. Проекции моделей	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	5. Практическая работа №23 Геометрические тела и точки на них Проецирование геометрических тел на три плоскости проекций с подробным анализом проекций элементов геометрических тел. Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 2.3. Сечение геометрических тел плоскостями	**Содержание**	16/16	
	1. Практическая работа №24 Сечение геометрических тел плоскостью. Усеченный цилиндр Построение комплексного чертежа и аксонометрического изображения усеченного цилиндра.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	2. Практическая работа№25 Способы определения натуральной величины фигуры сечения Нахождение действительной величины фигуры сечения. Усеченный цилиндр.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	3. Практическая работа №26 Усеченная призма Комплексный чертеж усеченной призмы Натуральная фигура сечения. Построение аксонометрического изображения усеченной призмы по комплексному чертежу.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	4. Практическая работа №27 Развертки поверхностей: понятие, назначение, построение	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09

	Выполнение чертежа геометрических тел проецирующими плоскостями (усеченная призма).		
	5. Практическая работа №28 Комплексный чертеж взаимно пересекающихся призм Построения линий пересечения поверхностей тел при помощи вспомогательных секущих плоскостей. Построение аксонометрического изображения пересекающихся призм по комплексному чертежу	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	6. Практическая работа №29 Выполнение чертежа детали с разрезом. Сечение геометрических тел плоскостью/Способы определения натуральной величины фигуры сечения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	7. Практическая работа №30 Сложный разрез Сложные разрезы: ступенчатые и ломанные. Обозначение сложных разрезов. Построение комплексных чертежей моделей с применением сложных разрезов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	8. Практическая работа № 31 Сечения Сечения: вынесенные и наложенные. Расположение и обозначение сечений. Построение комплексного чертежа модели с применением сечений.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Раздел 3. Техническая графика в машиностроении		82/82	
Тема 3.1. Общие сведения о машиностроительных чертежах	**Содержание**	10/10	
	1. Практическая работа № 32 Расположение основных видов на чертежах Расположение основных видов на чертежах. Графическое обозначение на чертежах допусков формы и расположения поверхностей и шероховатостей поверхностей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	2. Практическая работа № 33 Нанесение условностей и упрощений на чертежах деталей. Нанесение условностей и упрощений на чертежах деталей согласно ГОСТ 2.305 – 2008	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09

	3. Практическая работа №34 Нанесение и обозначение на чертежах допусков и посадок. Допуски, посадки основные понятия и обозначения . Расчет допусков и посадок	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	4. Практическая работа №35 Нанесение и обозначение на чертежах обозначений шероховатости поверхности Графическое обозначение на чертежах допусков формы и расположения поверхностей и шероховатостей поверхностей	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	5. Практическая работа № 36 Нанесение выносных элементов по ГОСТ 2.305-68 Нанесение выносных элементов по ГОСТ 2.305-68	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 3.2. Чтение сборочных чертежей и схем. Деталировка	**Содержание**	20/20	
	1. Практическая работа № 37 Назначение и содержание сборочного чертежа Первоначальные сведения по оформлению сборочного чертежа	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	2. Практическая работа №38 Назначение и содержание схемы Назначение схем. Шифр схемы. Условные обозначения в схемах. Обозначение элементов схемы.	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	3. Практическая работа №39 Использование спецификации в процессе чтения сборочных чертежей и схем Обводка контуров соприкасающихся деталей, штриховка разрезов и сечений, изображение зазоров. Спецификация.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	4. Практическая работа №40 Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия из 4-6 деталей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	5. Практическая работа №41 Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09

	Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия из 4-6 деталей.		
	6. Практическая работа №42 Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия из 4-6 деталей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	7. Практическая работа № 43 Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу. Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу, с построением аксонометрической проекции одной детали	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	8. Практическая работа №44 *Кинематическая схема* Назначение схем. Шифр схемы. Условные обозначения в кинематических схемах. Обозначение элементов схемы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	9. Практическая работа № 45 Принципиальная электрическая схема Назначение схем. Шифр схемы. Условные обозначения в принципиальных схемах. Обозначение элементов схемы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	10. Практическая работа № 46 Сварное соединение Виды сварных соединений. Изображение и обозначение на чертежах. Изображение сварного соединения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 3.3. Общие сведения о резьбе. Зубчатые передачи.	**Содержание**	20/20	
	1. Практическая работа №47 Изображение внутренней и наружной резьбы на чертежах с учетом технологии изготовления Понятие о резьбе. Виды резьб, применяемые в машиностроении. Изображение и обозначение резьбы на чертежах.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	2. Практическая работа №48 Резьбовое соединение деталей Изображение внутренней и наружной резьбы на чертежах с учетом технологии изготовления.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09

	3. Практическая работа №49 Болтовое соединение Вычерчивание болтового соединения. Упрощенное изображение соединений при помощи болта. Изображение крепежных деталей с резьбой по условным соотношениям в зависимости от наружного диаметра резьбы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	4 Практическая работа №50 Соединение шпилькой Вычерчивание соединения шпилькой. Упрощенное изображение соединений при помощи шпильки. Изображение крепежных деталей с резьбой по условным соотношениям в зависимости от наружного диаметра резьбы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	5. Практическая работа № 51 Расчет цилиндрической зубчатой передачи Понятие зубчатых передач. Основные виды и параметры зубчатых передач	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	6. Практическая работа № 52 Цилиндрическая зубчатая передача Условное изображение цилиндрической зубчатой передачи. Расчет параметров.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	7. Практическая работа № 53Расчет конической зубчатой передачи Условное изображение конической зубчатой передачи. Расчет параметров	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	8. Практическая работа №54 Коническая зубчатая передача Определение размеров шпоночных пазов. Нанесение размеров.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	9. Практическая работа №55 Расчет червячной передачи Условное изображение червячной передачи. Расчет параметров.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	10. Практическая работа №56 Червячная передача Определение размеров шпоночных пазов. Нанесение размеров.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09

Тема 3.4. Эскиз деталей и рабочий чертеж	**Содержание**	26/26	
	1. Практическая работа № 57 Выполнение эскиза детали Понятие об эскизе и рабочем чертеже детали Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей. Требования. Этапы выполнения эскизов и рабочих чертежей детали по эскизу.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	2. Практическая работа № 58 Выполнение эскиза детали Понятие об эскизе и рабочем чертеже детали Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей. Требования. Этапы выполнения эскизов и рабочих чертежей детали по эскизу.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	3.Практическая работа № 59 Выполнение эскиза детали с резьбой. Понятие об эскизе и рабочем чертеже детали Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей. Требования. Этапы выполнения эскизов и рабочих чертежей детали по эскизу.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	4. Практическая работа №60 Составление рабочего чертежа по данным эскиза. Выполнение рабочих чертежей деталей по эскизу.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	5. Практическая работа №61 Эскизы зубчатого колеса Технология изготовления, основные параметры. Конструктивные разновидности зубчатых колес. Условное изображение. Соединение зубчатых колес с валом.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	6. Практическая работа №62 Выполнение эскизов деталей сборочной единицы Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 5-10 деталей, брошюровка эскизов в альбом с титульным листом.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	7 Практическая работа №63 Выполнение эскизов деталей сборочной единицы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09

	Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 5-10 деталей, брошюровка эскизов в альбом с титульным листом.		
	8. Практическая работа №64 Выполнение эскизов деталей сборочной единицы Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 5-10 деталей, брошюровка эскизов в альбом с титульным листом.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	9. Практическая работа №65 Выполнение эскизов деталей сборочной единицы Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 5-10 деталей, брошюровка эскизов в альбом с титульным листом.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	10. Практическая работа № 66 Сборочный чертеж Выполнение эскиза сборочной единицы, состоящей из 5-10 деталей, брошюровка эскизов в альбом с титульным листом.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	11 Практическая работа №67 Сборочный чертеж Выполнение эскиза сборочной единицы, состоящей из 5-10 деталей, брошюровка эскизов в альбом с титульным листом.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	12 Практическая работа №68 Оформление спецификации Брошюровка эскизов в альбом с титульным листом. Составление спецификации.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	13 Практическая работа №69 Брошюровка эскизов в альбом с титульным листом Брошюровка эскизов в альбом с титульным листом. Составление спецификации.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 3.5. Система автоматизированного проектирования (САПР)	**Содержание**	6/6	
	1. Практическая работа № 70 Выполнение чертежей деталей и узлов с применением CAD. CAD - компьютерная помощь в дизайне (программа черчения); автоматизации двумерного и/или трехмерного	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09

	геометрического проектирования, создания конструкторской и/или технологической документации		
	2. Практическая работа № 71 Выполнение чертежей деталей и узлов с применением CAD. CAD - компьютерная помощь в дизайне (программа черчения); автоматизации двумерного и/или трехмерного геометрического проектирования, создания конструкторской и/или технологической документации	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	3. Практическая работа № 72 Дифференцированный зачет	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся - CAM - компьютерная помощь в производстве	2	
Промежуточная аттестация ДЗ			
Всего:		146	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения. — Москва.: Высшая школа, 2018 г. 368 с.

2. Павлова А.А. Техническое черчение: учебник для студ. Учреждений сред.проф. образования/ Павлова А.А., Корзинова Е.И., МартыненкоН.А. - М.: Издательский центр «Академия», 2020-272с.

3.2.2. Дополнительные источники

1.. ГОСТ 2.104-2016. Основные надписи. — Введ. 2016-09-01. — М.: Стандартинформ, 2017.

2. ГОСТ 2.301-68. ЕСКД. Форматы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.

3. ГОСТ 2.302-68. ЕСКД. Масштабы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.

4. ГОСТ 2.303-68. ЕСКД. Линии. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.

5. ГОСТ 2.304-81. ЕСКД. Шрифты чертёжные. — Введ. 1982-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.

6. ГОСТ 2.307-2011. ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартинформ, 2021.

7. ГОСТ 2.312-72. ЕСКД. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений. — Введ. 1973-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.

8. ГОСТ 2.313-82. ЕСКД. Условные изображения и обозначения неразъёмных соединений. — Введ. 1984-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.

9. ГОСТ 2.315-68. ЕСКД. Изображения упрощённые и условные крепёжных деталей. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или	- соблюдает технику и принципы нанесения размеров; - выполняет геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - соотносит типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;	Оценка результатов выполнения: - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы, тестирование и др.) - практических занятий;

проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации -формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования -основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности - правила разработки презентации - основные этапы разработки и реализации проекта правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства - основные направления изменения климатических условий региона - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	- выполняет чертежи машиностроительных изделий в формате 2D ; - выполняет чертежи в соответствии с требования государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД; - выполняет правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов; - читает чертежи и конструкторскую документацию по профилю специальности; - оформляет конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; - применяет методы и приёмы проекционного черчения; - выполняет правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации.	- промежуточной аттестации.

правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - особенности произношения - правила чтения текстов профессиональной направленности *Умеет:* распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности		

- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности - определять источники достоверной правовой информации - составлять различные правовые документы - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта соблюдать нормы экологической безопасности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на		

известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		

Приложение 2.22
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 4

1. Общая характеристика 5

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 5

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 5

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 7

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7

2.2. Содержание дисциплины 8

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 13

3.1. Материально-техническое обеспечение 13

3.2. Учебно-методическое обеспечение 13

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Техническая механика»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Техническая механика»: формирование у обучающихся способностей организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество, осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; формирование знаний в области теории механизмов и машин, сопротивления материалов и основ конструирования деталей машин.

Дисциплина «Техническая механика» включена в обязательную частью общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	

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

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	158	158
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в *форме (зачет, диф.зачет, экзамен)*	18	
Всего	**178**	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Основы теоретической механики		**48/48**	
Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил	**Содержание**	10/10	
	1. Аксиомы статики. Связь. Материальная точка, абсолютно твердое тело. Сила, система сил, эквивалентные системы сил. Равнодействующая и уравновешивающая силы. Аксиомы статики. Связи и реакции связей. Определение направления реакций связей основных типов. Система сходящихся сил. Способы сложения двух сил. Разложение силы на две составляющие. Определение равнодействующей системы сил геометрическим способом. Силовой многоугольник. Условие равновесия в векторной форме.	2	ОК 01, ОК 04,ОК09
	2. Проекция силы на ось Проекция силы на ось, правило знаков. Проекция силы на две взаимно-перпендикулярные оси. Аналитическое определение равнодействующей.	2	
	3. Решение задач Условие равновесия в аналитической и геометрической формах. Рациональный выбор координатных осей. Применение условия равновесия для решения производственных задач	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4/4**	
	4. Практическая работа №1 «Проекции силы на оси координат»	2	
	5. Практическая работа №2 «Определение равнодействующей системы сил»	2	

Тема 1.2. Пара сил. Плоская система произвольно расположенных сил	**Содержание**	**8/8**	
	6. *Плоская система произвольно расположенных сил* Пара сил и её характеристики. Момент пары. Эквивалентные пары. Сложение пар. Условие равновесия системы пар сил. Момент силы относительно точки. Плоская система произвольно расположенных сил. Приведение силы к данной точке. Приведение плоской системы сил к данному центру. Главный вектор и главный момент системы сил. Теорема Вариньона о моменте равнодействующей. Равновесие плоской системы сил. Уравнения равновесия и их различные формы Балочные системы. Классификация нагрузок и виды опор. Определение реакций опор и моментов защемления.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 09
	7. *Решение задач* Определение реакций двухопорных балок.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	8. *Практическая работа №3 «*Определения усилий в стержнях кронштейна*»*	2	
	9. *Практическая работа №4 «Определение реакций опор балки»*	2	
Тема 1.3. Пространственная система сил	**Содержание**	**6/6**	
	10. *Пространственная система сил* Пространственная система сил. Проекция силы на ось, не лежащую с ней в одной плоскости. Момент силы относительно оси. Пространственная система сходящихся сил, её равновесие. Пространственная система произвольно расположенных сил, ее равновесие	2	ОК 01, ОК 04, ОК 09
	11. Решение задач Определение реакций опор пространственно нагруженных валов.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	12. Практическая работа №5 «Определение момента силы относительно оси пространственной системы произвольно расположенных сил».	2	

Тема 1.4. Центр параллельных сил. Центр тяжести	**Содержание**	**6/6**	ОК 01, ОК 04, ОК 09
	13. Центр тяжести Сила тяжести как равнодействующая вертикальных сил. Центр тяжести тела. Центр тяжести простых геометрических фигур Определение центра тяжести составных плоских фигур.	2	
	14. Решение задач Определение центра тяжести составных плоских фигур.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2/2**	
	*15. Практическая работа № 6 «*Центр тяжести составных сечений. Определение координат центра тяжести»	2	
Тема 1.5. Основные понятия кинематики. Простейшие движения точек и твердого тела	**Содержание**	6/6	
	16. Основные понятия кинематики Сущность понятий: «пространство», «время», «траектория», «путь», «скорость», «ускорение». Способы задания движения точки: единицы измерения, взаимосвязь кинематических параметров движения естественный и координатный; обозначения.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 09
	17. Простейшие движения твёрдого тела Простейшие движения твердого тела. Поступательное движение. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	18. Практическая работа №7 *«Определение скорости и ускорений при разнообразных видах движений»*	2	
Тема 1.6. Сложное движение точек и твердого тела	**Содержание**	4/4	
	19. *Сложное движение точки и материального тела* Сложное движение точки. Переносное, относительное и абсолютное движение точки. Скорости этих движений. Теорема о сложения скоростей. Сложное движение твердого тела. Плоскопараллельное движение. Разложение плоскопараллельного движения на поступательное и вращательное.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 09

	Определение абсолютной скорости любой точки тела.		
	20. Решение задач Мгновенный центр скоростей, способы его определения. Сложение двух вращательных движений	2	
Тема 1.7. Аксиомы динамики .	**Содержание**	2/2	
	21. Основные понятия и аксиомы динамики Закон инерции. Основной закон динамики. Масса материальной точки. Закон независимости действия сил. Закон действия и противодействия. Две основные задачи динамики.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 09
Тема 1.8. Силы инерции при различных видах движения	***Содержание***	4/4	
	22. Движение материальной точки. Метод кинетостатики Свободная и несвободная материальные точки. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движениях. Принцип Даламбера. Понятие о неуравновешенных силах инерции и их влиянии на работу машин Виды трения. Законы трения. Коэффициент трения.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 09
	23. Работа и мощность Работа постоянной силы. Работа силы тяжести. Работа при вращательном движении. Мощность. Коэффициент полезного действия.	2	
Тема 1.9. Основные законы динамики	**Содержание**	2/2	
	24.*Общие теоремы динамики* Импульс силы. Количество движения. Теорема о количестве движения точки Теорема о кинетической энергии точки. Основные уравнения поступательного и вращательного движений твердого тела: формулы для расчета моментов инерции некоторых однородных твердых тел.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 09
Раздел 2.Сопротивление материалов		56/56	

Тема 2.1. Растяжение и сжатие материалов	**Содержание**	**12/12**	ОК 01,ОК 04,ОК09
	25. Основные положения Основные задачи сопротивления материалов. Деформации упругие и пластические. Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок и элементов конструкции. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Напряжение полное, нормальное, касательное.	2	
	26. *Деформация растяжение и сжатие* Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Эпюры продольных сил. Нормальное напряжение. Эпюры нормальных напряжений. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Определение осевых перемещений поперечных сечений бруса.	2	
	27. *Решение задач* Построение эпюр при растяжении и сжатии	2	
	28. *Расчёт на прочность при растяжении (сжатии)* Испытания материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Диаграммы растяжения и сжатия пластичных и хрупких материалов. Механические характеристики материалов. Напряжения предельные, допускаемые и расчетные. Коэффициент запаса прочности. Условие прочности, расчеты на прочность.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	*29. Практическая работа №8 «*Выполнить построение эпюр нормальных сил, нормальных напряжений сечений бруса»	2	
	30. Практическая работа №9 «Расчет на прочность при растяжении и сжатии»	2	
Тема 2.2. Практические	**Содержание**	**6/6**	
	31. Практические расчеты на срез и смятие Срез, основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условие прочности.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 09

расчеты на срез и смятие	Смятие, условности расчета, расчетные формулы, условие прочности. Допускаемые напряжения. Примеры расчетов.		
	32. Решение задач Примеры расчетов болтовых,заклёпочных соединений на прочность.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	33. Практическая работа №10 Расчёт заклёпочных соединений на срез и смятие	2	
Тема 2.3. Кручение. Чистый сдвиг	**Содержание**	**12/12**	
	34. *Деформация кручение* Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Кручение бруса круглого поперечного сечения.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 09
	35. *Решение задач* Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов.	2	
	36. *Расчёт на прочность и жесткость при кручении* Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания. Расчеты на прочность и жесткость при кручении. Рациональное расположение колес на валу.	2	
	37. ***Решение задач*** Расчеты на прочность и жесткость при кручении	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	38.*Практическая работа №11* «Выполнить построение эпюр крутящих моментов для ступенчатых валов»	2	
	39.*Практическая работа №12 «Расчеты вала на прочность и жесткость при кручении»*	2	
Тема 2.4. Геометрические характеристики плоских сечений	**Содержание**	6/6	
	40. Геометрические характеристики плоских сечений Статические моменты сечений. Осевые, центробежные и полярные моменты инерции. Главные оси и главные центральные моменты инерции.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 09

	Осевые моменты инерции простейших сечений. Полярные моменты инерции круга и кольца		
	41. Главные центральные моменты инерции сечений Определение главных центральных моментов инерции составных сечений, имеющих ось симметрии	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	42.Практическая работа №13 Определение осевых моментов инерции составных сечений, составленных из прокатных профилей, имеющих ось симметрии.	2	
Тема 2.5. Поперечный изгиб	**Содержание**	**14/14**	
	43. *Деформация изгиб* Изгиб. Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 09
	44. Решение задач Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов.	2	
	45. Расчёт на прочность при изгибе Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки. Расчеты на прочность при изгибе. Рациональные формы поперечных сечений балок из пластичных и хрупких материалов.	2	
	46. Решение задач	2	
	47. Определение напряжений при изгибе Понятие о касательных напряжениях при изгибе. Линейные и угловые перемещения при изгибе, их определение. Расчеты на жесткость.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	48. Практическая работа №14Выполнить построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов для консольных балок	2	
	49.Практическая работа №15 Расчет на прочность при поперечном изгибе.	2	

Тема 2.6. Прочность при динамических нагрузках **Устойчивость сжатых стержней**	**Содержание**	6/6	
	50.Устойчивость сжатых стержней Понятие о динамических нагрузках. Силы инерции при расчете на прочность. Динамическое напряжение, динамический коэффициент. Критическая сила, критическое напряжение, гибкость. Формула Эйлера. Формула Ясинского. Категории стержней в зависимости от их гибкости. Расчеты на устойчивость сжатых стержней.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	51. Решение задач Расчеты на устойчивость сжатых стержней.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	52.Практическая работа №16 Исследование разрушения стержней при динамических нагрузках	2	
Раздел 3. Детали машин		56/56	
Тема 3.1. Соединения деталей машин	**Содержание**	8/8	
	53. Общие сведения о передачах Механизм, машина, деталь, сборочная единица. Требования, предъявляемые к машинам, деталям и сборочным единицам. Критерии работоспособности и расчета деталей машин. Понятие о системе автоматизированного проектирования. Общие сведения о передачах. Назначение передач, их классификация по принципу действия. Передаточное отношение, передаточное число. Основные кинематические и силовые соотношения в передачах. Расчет многоступенчатого привода. Неразъемные соединения. Соединения сварные, паяные, клеевые. Основные типы сварных швов и сварных соединений. Допускаемые напряжения. Расчет соединений при осевом нагружении. Общие сведения о клеевых и паяных соединения. Разъемные соединения. Резьбовые соединения. Расчет одиночного болта на прочность при постоянной нагрузке. Шпоночные и шлицевые соединения. Классификация, сравнительная характеристика.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 09
	54.Решение задач Передаточное отношение, передаточное число. Основные кинематические и силовые соотношения в передачах. Расчет многоступенчатого привода.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	

	55. *Практическая работа № 17 «Исследование устройства и принципа работы редуктора»*	2	
	56. *Практическая работа № 18 «Составление кинематических схем»*	2	
Тема 3.2. Фрикционные передачи и вариаторы	**Содержание**	2/2	
	57. Фрикционные передачи Работа фрикционных передач с нерегулируемым передаточным числом. Цилиндрическая фрикционная передача. Виды разрушений и критерии работоспособности . Передача с бесступенчатым регулированием передаточного числа. Область применения, определение диапазона регулирования.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 09
Тема 3.3. Ременные передачи	Содержание	6/6	
	58.Ремённые передачи Расчет ременных передач. Детали ременных передач. Основные геометрические соотношения. Силы и напряжения в ветвях ремня. Передаточное число. Виды разрушений и критерии работоспособности.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 09
	59.Решение задач Расчёт основных геометрических параметров ремённой передачи.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	60. Практическая работа №19 « Расчет параметров ременной передачи»	2	
Тема 3.4. Зубчатые передачи	Содержание	16/16	
	61. Зубчатые передачи Общие сведения о зубчатых передачах. Характеристики, классификация и область применения зубчатых передач. Основы теории зубчатого зацепления. Зацепление двух эвольвентных колес. Зацепление шестерни с рейкой. Изготовление зубчатых колес. Подрезание зубьев. Виды разрушений зубчатых колес. Основные критерии работоспособности и расчета. Материалы и допускаемые напряжения. Планетарные зубчатые передачи. Принцип работы и устройство.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 09
	62. Прямозубые зубчатые передачи Прямозубые цилиндрические передачи. Геометрические соотношения. Силы, действующие в зацеплении зубчатых колес. Расчет на контактную прочность и изгиб	2	
	63.Решение задач Силы, действующие в зацеплении зубчатых колес. Расчет на контактную прочность и изгиб	2	

	64. Косозубые цилиндрические передачи. Основные геометрические соотношения. Силы, действующие в передаче.	2	
	65. Конические прямозубые передачи Основные геометрические соотношения. Силы, действующие в передаче. Расчеты конических передач.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6	
	66.Практическая работа № 20 «Расчёт геометрических параметров прямозубой передачи»	2	
	67. Практическая работа № 21 «Расчёт геометрических параметров косозубой передачи»	2	
	68. Практическая работа № 22 «Изучение конструкции цилиндрического зубчатого редуктора»	2	
Тема 3.5. Червячная передача. Передача винт-гайка	Содержание	4/4	
	69.Червячная передача Общие сведения о червячных передачах. Червячная передача с Архимедовым червяком. Геометрические соотношения, передаточное число, КПД. Силы, дйствующие в зацеплении. Винтовая передача. Передачи с трением скольжения и трением качения. Виды разрушения и критерии работоспособности. Материалы винтовой пары. Основы расчета передачи.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 09
	70. Расчёт червячной передачи Определение сил в зацеплении червячной пары. Тепловой расчёт передачи. Виды разрушения зубьев червячных колес. Материалы звеньев. Расчет передачи на контактную прочность и изгиб.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	71. Практическая работа № 23 «Расчёт геометрических параметров червячной передачи»	2	
	72. Практическая работа №24 «Изучение конструкции червячного редуктора»	2	
Тема 3.6. Валы и оси.	*Содержание*	6/6	
	73. Валы и оси Общие сведения. Виды разрушения, критерии работоспособности.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 09
	74.Проектный расчёт валов	2	

	Расчеты на прочность, износостойкость и теплостойкость		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	75. Практическая работа №25 «Эскизная компоновка ведущего и ведомого валов передачи»	2	
Тема 3.7. Опоры валов и осей	Содержание	8/6	
	76. Подшипники Подшипники скольжения. Подшипники качения. Классификация, обозначение. Особенности работы и причины выхода из строя. Смазывание и уплотнение.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 09
	77. Подбор подшипников по динамической грузоподъемности Особенности расчёта подшипников качения по динамической грузоподьёмности	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	78. Практическая работа №26 «Изучение конструкций узлов подшипников»	2	
	79. Практическая работа №27 «Подбор и расчет подшипников качения по динамической грузоподъемности и долговечности»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся **Изучить вопрос муфты.** Назначение и классификация муфт. Устройство и принцип действия основных типов муфт. Подбор стандартных и нормализованных муфт.	2	
Промежуточная аттестация экзамен		***18***	
Всего:		178	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Техническая механика», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вереина Л.И. Техническая механика: учебник для сред. проф. образования/ Л.И.Вереина . - М.: Издательский центр «Академия»,2018 – 350с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. 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, 2022. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10536-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492317

2. Гребенкин, В. З. Техническая механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летягин ; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10337-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495280

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: 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	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	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования.

методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности. *Уметь:* 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	непринципиальные 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.	

владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		

Приложение 2.23
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 4

1. Общая характеристика 5

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 5

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 5

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 7

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7

2.2. Содержание дисциплины 8

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 13

3.1. Материально-техническое обеспечение 13

3.2. Учебно-методическое обеспечение 13

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 13

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

« МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»
(наименование дисциплины)

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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

	- 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	- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи - 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	- содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования -основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности - правила разработки презентации - основные этапы разработки и реализации проекта	-
ОК.07	- 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	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства - основные направления изменения климатических условий региона - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-

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

5.5.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)***	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
1	Знать: классификацию, свойства материалов используемых в профессиональной деятельности Уметь: пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов	Тема 1.1. Общие сведения о строении вещества	8	С целью усвоения новых компетенций и по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод»
2	Знать: Виды диаграмм состояния, свойства пластически деформированных материалов. Уметь: устанавливать по диаграмме состояния процессы, происходящие в сплаве	Тема 1.3. Металлические сплавы	6	С целью усвоения новых компетенций и по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод»
3	Знать: Свойства и применение сталей Уметь: расшифровывать марки сталей	Тема 2.1. Стали	8	С целью усвоения новых компетенций и по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод»
4	Знать: цель и сущность каждого вида термической обработки, его технологию,	Тема 2.2. Термическая обработка	4	С целью усвоения новых компетенций и по запросу

	структуру и свойства стали в результате проведения каждого вида термической обработки Уметь: определять режим заданного вида термообработки	металлов и сплавов		работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод»
5	Знать: микроструктуру чугунов и связь между составом, условиями получения, структурой и свойствами. Уметь: расшифровывать марки чугуна	Тема 2.3. Чугуны	2	С целью усвоения новых компетенций и по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод»
6	Знать: микроструктуры и свойства цветных металлов и сплавов Уметь: устанавливать связи между структурой сплава и соответствующей диаграммой состояния.	Тема 2.4. Цветные металлы и сплавы	4	С целью усвоения новых компетенций и по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод»
7	Знать: основные характеристики и свойства неметаллических материалов Уметь: выбирать и отличать материалы	Тема 2.5. Неметаллические материалы	6	С целью усвоения новых компетенций и по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод»
8	Знать: основные характеристики и свойства материалов с особыми магнитными и электрическими свойствами Уметь: выбирать и отличать материалы	Тема 2.6. Материалы с особыми магнитными и электрическими свойствами	2	С целью усвоения новых компетенций и по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод»
9	Знать: Экономически обоснованный выбор материала. Основные направления экономии материалов Уметь: выбирать инструменты и технологию обработки материалов	Тема 2.10. Основные способы обработки материалов	2	С целью усвоения новых компетенций и по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод»

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	96	70
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме (экзамен)*		-
Всего	**96**	**70**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы металловедения		***24/10***	
Тема 1.1. Общие сведения о строении вещества	**Содержание**	**12/4**	ОК.01 ОК.02 ОК.09
	1. Современные достижения науки в области материаловедения. Современные достижения науки в области создания конструкционных материалов	2	
	2. Строение и свойства металлов. Механические свойства материалов, классификация свойств материалов, диаграммы растяжения	2	
	3. Кристаллическое строение металлов Типы кристаллических решеток, процесс кристаллизации, кривые кристаллизации. Изменения структуры кристаллических решеток, аллотропия металлов, анизотропия металлов. Основные дефекты кристаллического строения металлов	2	
	4. Технология материалов и технологические свойства Технология материалов. Обработкой металлов давлением. Технологические свойства.	2/2	
	5. Физические, химические и эксплуатационные свойства материалов Основные физические, химические и эксплуатационные свойства материалов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	
	1. Практическое занятие №1 Решение задач по определению параметров образцов для испытания на растяжение	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
	Содержание	**4/2**	ОК.01

Тема 1.2. Основные методы определения свойств материалов	1. Методы определения твердости Методы определения свойств материалов. Методы определения твердости. Определение пластичности и её показатели.	2	ОК.02 ОК.3 ОК.09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	
	1. Практическое занятие№2 Определение твердости по Бриннелю, определение твердости по Роквеллу, определение твердости по Виккерсу	2/2	
	Формулировка…		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 1.3. Металлические сплавы	**Содержание**	*8/4*	
	1. Металлы и сплавы Типы сплавов: механическая смесь, твердые растворы. Определение металлических сплавов, многокомпонентные сплавы, двухкомпонентные сплавы	2	ОК.01 ОК.02 ОК.09
	2. Виды диаграмм состояния Диаграммы состояния: диаграммы состояния I рода, II рода, III рода, IV рода	2	ОК.01 ОК.02 ОК.09
	3. Сплавы железа с углеродом. Диаграмма состояния сплавов железа с углеродом, диаграмма состояния «железо – цементит»	2/2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09
	4. Свойства пластически деформированных материалов Пластическая деформация, наклеп: влияние на свойства металлов. Свойства пластически деформированных материалов	2/2	ОК.01 ОК.02 ОК.09
Раздел 2. Материалы, применяемые в машиностроении		**72/60**	
Тема 2.1. Стали	**Содержание**	**14/6**	ОК.01 ОК.02 ОК.07 ОК.09
	1. Конструкционные стали Способы получения стали: сталеплавильные печи, процессы плавки. Конструкционные стали: классификация конструкционных сталей, влияние углерода и постоянных примесей на свойства стали	2	
	2. Углеродистые стали Углеродистые стали: стали обыкновенного качества, качественные стали, марки сталей. Правила и последовательность расшифровки марок сталей	2	

	3. Легированные стали Легированные стали: назначение, свойства сталей	2	
	4. Стали и сплавы с особыми свойствами, марки сталей Стали и сплавы с особыми свойствами, марки сталей. .Жаростойкие и жаропрочные стали: свойства и назначение	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6/6**	
	1. Практическое занятие №3. Анализ свойств, назначения и расшифровка марок углеродистых сталей	2/2	
	2. Практическое занятие №4. Анализ свойств, назначения и расшифровка марок легированных сталей.	2/2	
	3. Практическое занятие №5. Анализ свойств, назначения и расшифровка марок стали и сплавы с особыми свойствами	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 2.2. Термическая обработка металлов и сплавов	**Содержание**	**10/10**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.07 ОК.09
	1. Термическая обработка металлов и сплавов. Отжиг. Понятие термической обработки металлов и сплавов. Оборудование для термической обработки.	2/2	
	2. Закалка. Нормализация. Виды термообработки, требования к термообработке.	2/2	
	3. Отпуск. Старение Термообработка легированных сталей, дефекты при термообработке легированных сталей	2/2	
	4. Химико-термическая обработка стали Химико-термическая обработка стали: виды обработки, цианирование, азотирование, цементация	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	
	1. Практическое занятие №6 Проведение микроанализа сталей до и после обработки	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 2.3. Чугуны	**Содержание**	**4/4**	ОК.01 ОК.02
	1. Чугуны: структура, свойства, область применения	***2/2***	

	Классификация чугунов: Серые, белые чугуны. Легированные чугуны. Получение чугуна: Доменная печь и её устройство Доменный процесс получения чугуна		ОК.07 ОК.09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2/2**	
	1. Практическое занятие №7. Анализ свойств, назначения и расшифровка марок чугуна	***2/2***	
Тема 2.4. Цветные металлы и сплавы	**Содержание**	**10/10**	
	1. Медь. Сплавы на основе меди. Медь, её свойства и применение. Сплавы на основе меди: латуни, применение латуней. Сплавы на основе меди: бронзы, применение бронз, классификация	***2/2***	ОК.01 ОК.02 ОК.07 ОК.09
	2. Алюминий и сплавы на его основе Сплавы на основе алюминия: характеристика и применение алюминиевых сплавов	***2/2***	
	3. Титан и его сплавы Сплавы на основе титана: титан и его сплавы, свойства и применение, антифрикционные сплавы	***2/2***	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4/4**	
	1. Практическая работа№8. Проведение микроанализа цветных сплавов	*2/2*	
	2. Практическое занятие №9. Анализ свойств, назначения и расшифровка марок цветных металлов и сплавов	***2/2***	
Тема 2.5. Неметаллические материалы	**Содержание**	**10/4**	
	1. Виды пластмасс Понятие неметаллических материалов. Виды пластмасс, методы получения пластмасс	*2/2*	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.07 ОК.09
	2. Резина Резина, применение, классификация, методы получения	***2***	
	3. Абразивные материалы и лакокрасочные материалы Абразивные материалы, применение, методы получения	***2/2***	
	4. Лакокрасочные материалы Лакокрасочные материалы, применение, методы получения	***2***	

	5. Древесные материалы Достоинствами древесины, классификация	***2***	
Тема 2.6. Материалы с особыми магнитными и электрическими свойствами	**Содержание**	**4**	
	1. Общие сведения о ферромагнитных сплавах Общие сведения о ферромагнитных сплавах. Магнитомягкие материалы, их классификация. Магнитотвердые материалы, их классификация	*2*	ОК.01 ОК.02 ОК.09
	2. Электрические свойства материалов Электрические свойства проводниковых материалов. Полупроводниковыематериалы. Диэлектрики, электроизоляционные материалы	*2*	
Тема 2.7. Инструментальные материалы	**Содержание**	**6/6**	
	1. Материалы для режущих инструментов Материалы для режущих инструментов: инструментальные стали, требования к инструментальным сталям. Стали для режущих инструментов, классификация по назначению и свойствам	2/2	ОК.01 ОК.02 ОК.09
	2. Материалы для измерительных инструментов Материалы для измерительных инструментов, требования к инструментальным сталям. Классификация сталей по назначению и свойствам	**2/2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2/2**	
	1. Практическое занятие №10. Анализ свойств, назначения и расшифровка марок инструментальных сталей	*2/2*	
Тема 2.8. Порошковые и композиционные материалы	**Содержание**	***4/4***	
	1. Порошковые материалы Порошковые материалы, применение в промышленности, методы получения	2/2	ОК.01 ОК.02 ОК.07 ОК.09
	2. Композиционные материалы Композиционные материалы, свойства, классификация. Применение в промышленности композиционных материалов, методы получения композиционных материалов	2/2	
	Содержание	2/2	

Тема 2.9. Сверхтвердые материалы	1. Понятие сверхтвердых материалов Понятие сверхтвердых материалов, их классификация и свойства. Метод получения нитрида бора. Применение в промышленности кубического нитрида бора	2/2	ОК.01 ОК.02 ОК.09
Тема 2.10. Основные способы обработки материалов	**Содержание**	**8/8**	
	1. Способы обработки материалов Способы обработки материалов: литейное производство, виды литья, дефекты и методы их устранения	**2/2**	ОК.01 ОК.02 ОК.09
	2. Обработка металлов давлением Сущность процесса пластического деформирования	**2/2**	
	3. Прокатка металла. Ковка. Штамповка Прокатное производство, виды проката. Ковка. Штамповка горячая и холодная	**2/2**	
	4. Экономические проблемы использования материалов Экономически обоснованный выбор материала. Основные направления экономии материалов	**2/2**	
Промежуточная аттестация		***экзамен***	
Всего		**96**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вологжанина С.А. Материаловедение: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ С.А.Вологжанина, А.Ф. Иголкин.-3-еизд.,стер.-М.:Издательский центр «Академия», 2019.-496с.

2. Черепахин, А. А. Материаловедение : учебник / А. А. Черепахин. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-18-9.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Электронный ресурс «Глоссарий». Форма доступа: www.glossary.ru
2. Электронный ресурс «Студенческая электронная библиотека «ВЕДА». Форма доступа: www.lib.ua-ru.net

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных	- определяет виды конструкционных материалов; - классифицирует конструкционные сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; - проводит испытания механических свойств материалов; - выбирает материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации; - проводит исследования материалов; - объясняет сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением, резанием; - называет виды композитных материалов; - излагает принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве;	Оценка результатов выполнения: - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы, тестирование и др.) - практических занятий; - промежуточной аттестации.

источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации -формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования -основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности - правила разработки презентации - основные этапы разработки и реализации проекта правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства - основные направления изменения климатических условий региона - правила поведения в чрезвычайных ситуациях правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	- называет способы получения композитных материалов; - объясняет закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов; - описывает способы защиты от коррозии; - воспроизводит классификацию материалов, металлов и сплавов; - представляет области применения материалов, металлов и сплавов; - называет методы исследования свойств и строения металлов; - воспроизводит основные сведения о технологии производства материалов; - объясняет строение и свойства металлов	

- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - особенности произношения - правила чтения текстов профессиональной направленности *Умеет:* распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		

- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности - определять источники достоверной правовой информации - составлять различные правовые документы - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта соблюдать нормы экологической безопасности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности		

- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		

Приложение 2.24
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«ОП.04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

2025

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

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 4

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 4

2.2. Содержание дисциплины 5

2.3. Курсовой проект (работа) ..... `

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 10

3.1. Материально-техническое обеспечение 10

3.2. Учебно-методическое обеспечение 10

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация»: 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.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, *ПК*	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01.	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структура плана для решения задач	
ОК 02.	- определять задачи для поиска информации, определять необходимые источники информации, планировать процесс поиска; -структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска; информации, современные	

	информации, оценивать практическую значимость результата поиска, оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК 03.		- 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	76	28
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	2	
Всего	**80**	**28**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы стандартизации		**18/6**	
Тема 1.1. Система стандартизации	**Содержание**	**10/4**	ОК.01, ОК.02, ОК.03
	1.Сущность стандартизации. Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов. Стандартизация систем управления качеством. Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства.	2	
	2.Метрологическая экспертиза и контроль КД и ТД. Метрологическая экспертиза и метрологический контроль конструкторской и технологической документации. Система технических измерений и средств измерения.	2	
	3.Стандартизация и экология. Экологические системы. Экологические знаки. Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК).	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**	
	4.Практическая работа № 1 «Работа со стандартами системы стандартизации в РФ»	2/2	
	5.Практическая работа № 2 «Ознакомление с национальными стандартами, СТО и ТУ»	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.2. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации	**Содержание**	**8/2**	ОК.01, ОК.02, ОК.03
	6.Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов.	2	

	7.*Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам*. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам.	2	
	8.*Единая система конструкторской документации (ЕСКД).* Нормоконтроль технической документации. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Виды и комплектность конструкторской документации.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	
	9.Практическая работа № 3 Изучение общих требований к выполнению текстовых и графических документов. Работа со стандартами.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Система стандартизации отрасли		**40/16**	
Тема 2.1. Государственная система стандартизации и научно-технический прогресс	**Содержание**	**4**	ОК.01, ОК.02, ОК.0
	10. *Интеграция управления качеством на базе стандартизации.* Системный анализ в решении проблем стандартизации. Унификация и агрегатирование. Комплексная и опережающая стандартизация. Комплексные системы общетехнических стандартов.	2	
	11.*Стандартизация промышленной продукции.* Классификация промышленной продукции. Изделия машиностроения. Нормативная документация на техническое состояние изделия. Стандартизация технических условий.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	**Содержание**	**22/8**	ОК.01, ОК.02, ОК.03
	12. *Понятия и виды взаимозаменяемости*. Понятие и виды взаимозаменяемости. Факторы, влияющие на погрешность обработки и измерения. Модель стандартизации основных норм взаимозаменяемости.	2	
	13. ***Размеры: номинальный, действительный, предельные.***	2	

	Предельные отклонения. Допуск размера. Основные понятия о допусках и посадках. Посадки: с зазором, с натягом и переходные. Графическое изображение полей допусков. Обозначение отклонений и посадок на чертежах.		
	14. Понятие системы. Понятие системы. Структура системы. Систематизация допусков. Систематизация посадок.	2	
	15. ***Стандартизация точности гладких цилиндрических соединений (ГЦС).*** Системы допусков и посадок ГЦС. Предельные отклонения. Автоматизированный поиск нормативной точности.	2	
	15.*Стандартизация точности шпоночных и шлицевых соединений.* Взаимозаменяемость шпоночных и шлицевых соединений.	2	
	16.*Стандартизация точности соединений с подшипниками качения.* Система допусков и посадок для подшипников качения	2	
	17. ***Основные понятия о допусках формы и расположения.*** Погрешность формы и расположения. Стандарты допусков формы и расположения поверхностей. Обозначение на чертежах.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8/8**	
	18. Практическая работа № 4 «Нормирование точности гладких элементов деталей и соединений».	2/2	
	19. Практическая работа № 5 «Нормирование точности шпоночных и шлицевых соединений	2/2	
	20.Практическая работа № 6 «Нормирование точности соединений с подшипниками качения»	2/2	
	21.Практическая работа № 7 «Нормирование точности формы и расположения поверхностей»	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Основы метрологии	**Содержание**	**14/8**	ОК.01, ОК.02, ОК.03
	22. Общие сведения о метрологии. Триада приоритетных составляющих метрологии. Задачи метрологии. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности.	2	

	23. Метрологическая служба. Метрологические службы. Основные термины и определения.	2	
	24. Стандартизация в системе технологического контроля и измерений. Документы объектов стандартизации в сфере метрологии на: компоненты систем контроля и измерения, методологию организацию и управление, системные принципы экономики и элементы информационных технологий.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8/8**	
	25.Практическая работа № 8 Выбор средств измерений	2/2	
	26.Практическая работа № 9 Расчет погрешностей измерений	2/2	
	27. Практическая работа № 10 Изучение методов поверок средств измерений	2/2	
	28. Практическая работа № 11 Нахождение грубых погрешностей по результатам нескольких измерений физических величин	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Управление качеством продукции и стандартизации		**18/6**	
Тема 3.1. Основы управления качеством	**Содержание**	6	ОК.01, ОК.02, ОК.03
	29.Методологические основы управления качеством. Объекты и проблема управления. Методический подход. Требования управления. Принципы теории управления.	2	
	30.Сущность управления качеством продукции. Планирование потребностей. Проектирование и разработка продукции и процессов.	2	
	31. Системы менеджмента качества. Менеджмент ресурсов. Эксплуатация и утилизация. Ответственность руководства	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Сертификация	**Содержание**	**8/4**	ОК.01, ОК.02, ОК.03

	32. Сущность и проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Международная сертификация.	2	
	33. Международная сертификация. Сертификация в различных сферах. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация..	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**	
	35.Практическая работа № 12 «Освоение информационного обеспечения подтверждения соответствия»	2/2	
	36.Практическая работа № 13 «Составление документов по проведению работ в области подтверждения соответствия.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3. Стандартизация	**Содержание**	4/2	ОК.01, ОК.02, ОК.03
	37. Экономическое обоснование стандартизации. Общие принципы определения экономической эффективности стандартизации. Показатели экономической эффективности стандартизации. Методы определения экономического эффекта в сфере опытно-конструкторских работ. Методы расчетов экономической эффективности на этапе ТПП. Экономический эффект от стандартизации в сфере производства и эксплуатации.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	
	38. Практическая работа № 14 Экономическое обоснование качества продукции.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Экономика качества продукции*. Экономическое обоснование качества продукции. Экономическая эффективность новой продукции.	2	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		***2***	
Всего		**80/28**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Метрология, стандартизация и сертификация», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 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.

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.

3.2.2. Дополнительные источники

1.Зайцев С.А. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: учебник для студ.учреждений СПО/ С.А.Зайцев, А.Н.Толстов, Д.Д.Грибанов, А.Д. Куранов – М.: Академия, 2018.-288 с. ISBN 978-5-4468-0109-1

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.

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.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: 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 *Умеет:* 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 информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	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 непринципиальные 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.

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		

Приложение 2.25
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«ОП.05 ПРОЦЕССЫ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 4

1. Общая характеристика 5

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 5

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 5

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 7

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7

2.2. Содержание дисциплины 8

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 13

3.1. Материально-техническое обеспечение 13

3.2. Учебно-методическое обеспечение 13

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 13

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 ПРОЦЕССЫ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ»

(наименование дисциплины)

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 методику и расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки; формирование знаний о процессах формообразования и современном режущем инструменте, а так же практических навыков их использования.

Дисциплина «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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
ОК.02	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	-
ОК.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
ОК.09	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 1.1.	читать чертежи и требования к деталям служебного назначения	виды конструкторской и технологической документации требования к её оформлению	выбора вида и методов получения заготовок с учетом условий производства
ПК 1.4	выбирать технологическое оборудование и	классификация, назначение и область	выбора способов базирования и средств технического оснащения

	технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент	применения режущих инструментов	процессов изготовления деталей машин;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	136	120
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация в *форме* *диф.зачета*	2	
Всего	**140**	**120**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Горячая обработка материалов		**24/14**	
Тема 1.1. Роль процессов формообразования в машиностроении	**Содержание**	***6/2***	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	1. Виды формообразования Виды формообразования: обработка резанием, обработка методом пластического деформирования, обработка электрофизическими и электромеханическими методами, горячая обработка, лазерная и плазменная обработка	2	
	2. Развитие науки и практики формообразования материалов. Вклад ученых в развитие науки	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	3. Роль процессов формообразования в цикле производства деталей машин Классификация и анализ процессов формообразования изделий из различных материалов.	2/2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 1.2. Литейное производство	**Содержание**	***6/4***	ПК 1.1 ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	4. Литейное производство, его роль в машиностроении Производство отливок в разовых песчано-глинистых формах	2/2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	
	5. Практическая работа № 1 «Разработка чертежа отливки по чертежу детали для ее изготовления одним из способов литья. Расчет массы заготовки» Выбор способа получения заготовки и расчет ее основных параметров	2/2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Виды литья Классификация видов литья	2	
Тема 1.3. Обработка материалов давлением (ОМД)	**Содержание**	**10/8**	
	6. Обработка давлением. Понятие о пластической деформации. Влияние различных факторов на пластичность. Назначение нагрева. Режимы нагрева металлов	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	7. Прокатное производство Понятие о продольной, поперечной и поперечно винтовой прокатке. Условия захвата заготовки валками	2/2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	8. Прессование и волочение: прямое и обкатное прессование. Свободная ковка: ручная и машинная, область применения, виды штамповки, типы штампов, материал для их изготовления. Гибка.	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	9. Выбор вида заготовки	2/2	

	Метод литья, метод штамповки, из листового проката, из профильного проката		ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	
	10. Практическая работа № 2 «Разработка чертежа поковки, изготовленной свободной ковкой. Разработка чертежа штампованной поковки». Выбор способа получения заготовки и расчет ее основных параметров	2/2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 1.4. Сварочное производство	**Содержание**	**4**	
	11. Сварка металлов, способы сварки, типы сварных соединений и швов Сварка под флюсом. Понятие о сварке в среде защитных газов. Газовая сварка. Свариваемость. Факторы, влияющие на свариваемость металла. Особенности сварки чугуна и сплавов цветных металлов.	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	12. Пайка. Виды припоя и их марки по ГОСТу Технологический процесс пайки металла	2	
Раздел 2. Обработка материалов точением и строганием		**50/48**	
Тема 2.1 Инструменты формообразования	**Содержание**	**4/2**	
	13. Инструменты формообразования в машиностроении Классификация и виды инструментов, в зависимости от метода обработки.	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	14. Инструментальные материалы, выбор марки инструментального материала Инструментальные материалы, выбор марки инструментального материала. Изготовление цельных твердосплавных инструментов из пластифицированного полуфабриката.	2/2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09

	ГОСТы на формы пластинок и вставок из твердого сплава и минералокерамики, искусственного алмаза и кубического нитрида бора. Износостойкие покрытия		
Тема 2.2. Геометрия токарного резца	**Содержание**	***12/12***	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	15. Общая классификация токарных резцов. Основные типы токарных резцов	2/2	
	16. Конструктивные элементы токарного резца. Конструктивные элементы резца: рабочая часть (головка), тело – крепежная часть резца (державка, стержень), лезвие, передняя поверхность лезвия. Главная и вспомогательная задние поверхности лезвия, режущая кромка, ленточка лезвия, фаска лезвия, вершина лезвия, радиус при вершине резца. Исходные плоскости для изучения геометрии резца по ГОСТ 25762-83. Углы лезвия резца и плоскости. Влияние углов резца на процесс резания. Числовые значения углов для типовых резцов. Влияние установки резца на процесс резания.	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	17. Выбор конструкции и геометрии резца в зависимости от условий обработки Формы передней поверхности лезвия резца. Стружколомающие канавки и уступы, накладные стружкломатели. Резцы с механическим креплением многогранных неперетачиваемых твердосплавных и мненералокерамических пластин. Способы крепления режущих пластин к державке.	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	18. Расчет и конструирование токарных резцов Расчет основных параметров	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	***4/4***	

	19. Лабораторная работа № 1 «Измерение геометрических параметров токарных резцов Приборы и инструменты для измерения углов резца.	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	20. Практическая работа № 3 «Расчет и конструирование токарных резцов» Обоснование способа обработки и выбора резца	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 2.3. Элементы режимов резания	**Содержание**	***6/6***	
	21. Элементы резания при точении. Срез и его геометрия, площадь поперечного сечения среза. Скорость резания. Частота вращения заготовки. Основное (машинное) время обработки. Расчетная длина обработки.	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	22. Расчет режимов резания при точении Выбор и расчет основных элементов резания	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2/2**	
	23. Практическая работа № 4 Определение элементов режимов резания Расчет режимов резания при точении	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 2.4. Физические явления при токарной обработке	**Содержание**	**8/8**	
	24. Стружкообразование. Пластические и упругие деформации, возникающие в процессе стружкообразования. Типы стружек.	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	25. Факторы, влияющие на образование типа стружки. Влияние различных способов стружкоотделения на процесс резания.	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09

	Вибрации при стружкообразовании. Явления усадки стружки. Явление наклепа на обработанной поверхности в процессе стружкообразования		
	26. Явления образования нароста, зависимость наростообразования от величины скорости резания. Влияние наростообразования на процесс резания. Методы борьбы с наростообразованием.	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	27. Применение смазочно-охлаждающих технологических средств (СОТС). Смазочно-охлаждающие технологические средства (СОТС), применяемые при резании металлов	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 2.5. Сопротивление резанию при токарной обработке	**Содержание**	***6/6***	
	28. Сила резания, возникающая в процессе стружкообразования, и причины ее возникновения. Разложение силы резания на составляющие Pz, Py, Px.	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	29. Действие составляющих сил резания и их воздействие на заготовку, резец, зажимное приспособление и станок. Действие составляющих сил резания и их воздействие на заготовку, резец, зажимное приспособление и станок	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2/2**	
	30. Практическая работа № 5 «Расчет составляющих силы резания, мощности и скорости резания при точении» Определения сил Pz, Py, Px.	2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 2.6. Тепловыделение при резании металлов износ и стойкость резца	**Содержание**	**4/4**	
	31. Теплота, выделяемая в зоне резания в процессе стружкообразования (температура резания), источники образования тепла.	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09

	Распределение теплоты в процессе резания между стружкой, резцом, заготовкой, окружающей атмосферой		
	32. График износа режущего инструмента по задней поверхности лезвия. Участки износа в период приработки, нормального и катастро-физического износа.	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 2.7. Скорость резания, допускаемая режущими свойствами резца	**Содержание**	**6/6**	
	33. Факторы, влияющие на стойкость резца, влияние скорости резания. Основные факторы, влияющие на выбор скорости резания при точении	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	34. Стойкость резца Взаимосвязь между скоростью и стойкостью резца	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2/2**	
	35. Практическая работа № 6 Расчет и назначение режимов резания при точении	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 2.8. Обработка строганием и долблением	**Содержание**	**4/4**	
	36. Процессы строгания и долбления Элементы режимов резания при строгания и долбления Основное (машинное) время, мощность резания	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	37. Особенности конструкции и геометрии строгальных и долбежных резцов Строгальные резцы и долбежные резцы, в зависимости от назначения	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Раздел 3. Обработка материалов сверлением, зенкерованием и развертыванием		**20/20**	
	Содержание	**10/10**	

Тема 3.1. Обработка материалов сверлением	38. Процесс сверления. Конструкция и геометрия спирального сверла. Типы сверл.	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	39. Элементы режимов резания и срезаемого слоя при сверлении. Физические особенности процесса сверления	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	40. Виды сверл Основные характеристики и параметры данных сверл	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	41. Износ сверл Виды износа сверл	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2/2**	
	42. Лабораторная работа № 2 Измерение геометрических параметров сверл Приборы для измерения параметров сверл	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 3.2. Обработка материалов зенкерованием и развертыванием	**Содержание**	**4/4**	
	43. Назначение зенкерования Особенности процессов зенкерования . Конструкция зенкеров	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	44. Особенности процессов развертывания. Элементы режимов резания и срезаемого слоя при развертывании. Конструкция и геометрия разверток	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 3.3. Расчет и табличное определение режимов резания при сверлении, зенкеровании и развертывании	**Содержание**	4/4	
	45. Режимы резания при сверлении, зенкеровании и развертывании Основные формулы для расчета режимов резания	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2/2**	
	46. Практическая работа № 7 Расчет режимов резания при сверлении	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 3.4. Конструкции сверл, зенкеров, разверток. Высокопроизводительные инструменты для обработки отверстий	**Содержание**	**2/2**	
	47. Заточка сверл и контроль заточки сверла. Заточка зенкеров и разверток. Контроль зенкеров и разверток Способы заточек сверл, зенкеров, разверток	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Раздел 4. Обработка материалов фрезерованием		**10/10**	
Тема 4.1. Обработка материалов цилиндрическими фрезами	**Содержание**	**2/2**	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	48. Принцип фрезерования. Виды фрезерования. Конструкция и геометрия цилиндрических фрез. Углы фрезы в нормальном сечении.	2/2	
Тема 4.2. Обработка материалов торцевыми фрезами	**Содержание**	**2/2**	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	49. Виды торцевого фрезерования: несимметричное, симметричное. Фрезерование концевыми и дисковыми фрезами. Конструкция и геометрия торцевых фрез	2/2	
Тема 4.3. Расчет и табличное определение режимов резания при фрезеровании	**Содержание**	**6/6**	
	50. Аналитический способ определения режимов резания. Методика определения режимов резания аналитическим способом Определение режимов резания при фрезеровании по справочным и нормативным таблицам	2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4/4**	
	51. Лабораторная работа № 3 Измерение геометрических параметров фрез	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	52. Практическая работа № 8 Расчет режимов резания при фрезеровании	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Раздел 5. Резьбонарезание		**4/2**	
Тема 5.1. Нарезание резьбы резцами и фрезами	**Содержание**	**2**	
	53. Схемы нарезания резьбы резцом. Сущность метода резьбонарезания гребенчатыми (групповыми) фрезами и область применения	2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 5.2. Нарезание резьбы метчиками и плашками	**Содержание**	**2/2**	
	54. Сущность нарезания резьб плашками и метчиками Классификация плашек и метчиков. Конструкции плашек и метчиков. Геометрия плашек и метчиков. Элементы резания при нарезании резьбы плашками и метчиками.	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Раздел 6. Зубонарезание		**8/6**	
Тема 6.1 Нарезание зубьев зубчатых колес методом копирования	**Содержание**	**2**	
	55. Сущность метода копирования Дисковые и концевые (пальцевые) фрезы для нарезания зубьев зубчатого колеса, их конструкции и особенности геометрии	2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 6.2. Нарезание зубьев зубчатых колес методом обкатки	**Содержание**	**2/2**	
	56. Сущность метода обкатывания	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09

	Конструктивные и геометрия червячной пары. Элементы резания при зубофрезеровании. Машинное время при зубофрезерования. Износ червячных фрез.		
Тема 6.3 Расчет и табличное определение режимов резания при зубонарезании	**Содержание**	**4/4**	
	57. Элементы резания при зубофрезеровании. Машинное время при зубофрезерования Режимы резания при зубонарезании	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2/2**	
	58. Практическая работа № 9 Расчет режимов резания при зубофрезеровании	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Раздел 7. Протягивание		**8/6**	
Тема 7.1. Процесс протягивания	**Содержание**	**2**	
	59. Сущность процесса протягивания. Виды протягивания. Части, элементы и геометрия цилиндрической протяжки	2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 7.2. Расчет и определение рациональных режимов резания при протягивании	**Содержание**	**4/4**	
	60. Расчет режимов резания при протягивании Определение скорости при протягивании табличным способом Определение основного (машинного) времени протягивания. Определение тягового усилия	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2/2**	
	61. Практическая работа № 10 Расчет режимов резания при протягивании	**2/2**	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09

Тема 7.3. Расчет и конструирование протяжек	**Содержание**	**2/2**	
	62. Исходные данные для конструирования протяжек Методика конструирования цилиндрической протяжки	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Раздел 8. Шлифование		**8/8**	
Тема 8.1. Абразивные инструменты	**Содержание**	**2/2**	
	63. Абразивные, естественные и искусственные материалы, их марки и физико-механические свойства. Характеристика шлифовального круга.	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 8.2 Процесс шлифования	**Содержание**	**4/4**	
	64. Виды шлифования. Элементы резания. Наружное круглое шлифование методом врезания (глубинным методом), методом радиальной подачи. Особенности внутреннего шлифования. Особенности плоского шлифования. Элементы резания и машинное время при плоском шлифовании торцом круга, периферией круга. Наружное бесцентровое шлифование методом радиальной и продольной подачи.	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2/2**	
	65. Практическая работа № 11 Расчет режимов резания при шлифовании	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 8.3 Доводочные процессы	**Содержание**	**2/2**	
	66. Суперфиниширование и хонингование поверхности вращения. Станки и приспособления для суперфиниширования и хонингования	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09

	Элементы резания при суперфинишировании и хонинговании. Достигаемая степень шероховатости. Основное (машинное) время. Притирка (лаппинг- процесс) ручная и механическая. Инструменты и пасты для притирки. Полирование абразивными шкурками, лентами, пастами, порошками. Полировальные станки и приспособления. Режимы полирования.		
Раздел 9. Обработка материалов методами пластического деформирования		**2/2**	
Тема 9.1. Чистовая и упрочняющая обработка поверхностей вращения методами пластического деформирования (ППД)	**Содержание**	**2/2**	
	67. Физическая сущность процесса поверхностного пластического деформирования. Типовые схемы обкатывания наружных поверхностей вращения роликом или шариком	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Раздел 10. Электрофизические и электрохимические методы обработки		**2/2**	
Тема 10.1 Электрофизические и электрохимические методы обработки	**Содержание**	**2/2**	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	68. Электроконтактная обработка. Электроэрозионная (электроискровая) обработка. Электроимпульсная обработка Сущность методов, область применения, оборудование, инструмент. Режимы обработки	2/2	ПК 1.1 ПК 1.4.ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		***2***	
Всего		**140**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Процессы формообразования и инструменты», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Процессы формообразования, технологическая оснастка и инструменты», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Агафонова Л..С. Процессы формообразования и инструменты: лабораторно-практические работы. Учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М.: Академия, 2021.

2. Балла О. М. Обработка деталей на станках с ЧПУ. Учебное пособие для СПО/ О. М. Балла. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-6754-9

3. Гоцеридзе Р. М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — 4-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2021.

4. Зубарев Ю. М. Методы получения заготовок в машиностроении. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер./ Ю.М. Зубарев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-7252-9

5. Зубарев Ю. М. Современные инструментальные материалы. Учебное пособие для СПО./ Ю.М. Зубарев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-6599-6

6. Зубарев Ю. М., Битюков Р. Н. Основы резания материалов и режущий инструмент. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер./ Ю.М. Зубарев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-7253-6

3.2.2. Основные электронные издания

1. Энциклопедия по машиностроению – URL: http://mash-xxl.info/

2. Единое окно доступа к информационным ресурсам – URL: http://window.edu.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - виды конструкторской и технологической документации требования к её оформлению - классификация, назначение и область применения режущих инструментов – основные источники информации и ресурсы для решения	оформляет технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - применяет требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	Оценка результатов выполнения: - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) - практических занятий; - лабораторных работ; - контрольных работ; - промежуточной аттестации Оценку «отлично» заслуживает студент,

задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте – формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации – возможные траектории профессионального развития и самообразования – правила чтения текстов профессиональной направленности – виды конструкторской и технологической документации требования к её оформлению – классификация, назначение и область применения режущих инструментов *Умеет:* – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	использует в профессиональной деятельности документацию систем качества; формулирует основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества	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 непринципиальные 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

– читать чертежи и требования к деталям служебного назначения – выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент		уровень овладения необходимыми компетенциями.

Приложение 2.26
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«ОП.06 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ....4

1. Общая характеристика 5

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы....5

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 5

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 7

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7

2.2. Содержание дисциплины....8

2.3. Курсовой проект (работа) ....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 13

3.1. Материально-техническое обеспечение....13

3.2. Учебно-методическое обеспечение 13

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ....13

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 Технология машиностроения»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «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; сформировать навыки и умения проектировать технологические операции с использованием конструкторской документации; применять методику отработки деталей на технологичность; выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования; использовать методику нормирования трудовых процессов; проектировать технологический процесс сборки типовых сборочных единиц.

Дисциплина «Технология машиностроения» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
ОК 02.	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	-
ОК 07.	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
ОК 09.	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы,	

	(профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1.	читать чертежи и требования к деталям служебного назначения; читать чертежи и требования к деталям служебного назначения анализировать технологичность изделий; оформлять техническое задание на конструирование нестандартных приспособлений, режущего и измерительного инструмента;	виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению; служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей; понятие технологического процесса и его составных элементов;	применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей
ПК 1.2	определять виды и способы получения заготовок; оформлять чертежи заготовок для изготовления деталей; определять тип производства;	виды и методы получения заготовок, порядок расчёта припусков на механическую обработку;	выбора вида и методов получения заготовок с учетом условий производства
ПК 1.3	проектировать технологические операции; анализировать и выбирать схемы базирования; выбирать методы обработки поверхностей;	порядок расчёта припусков на механическую обработку и режимов резания; типовые технологические процессы изготовления деталей машин; основы автоматизации технологических процессов и производств	составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;
ПК 1.4	выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;	классификация баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз;	выбора способов базирования и средств технического оснащения процессов изготовления деталей машин;
ПК 1.5	выполнять расчеты параметров	методики расчета межпереходных и	выполнения расчетов параметров

	механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования;	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;	механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
ПК 1.6	оформлять технологическую документацию, использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей;	основы цифрового производства, основы автоматизации технологических процессов и производств, системы автоматизированного проектирования технологических процессов, 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;	составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций в машиностроительном производстве;

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	106	106
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация в *форме экзамена*	6	
Всего	**114**	**106**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы технологии машиностроения		***20/20***	
Тема 1.1. Технологические процессы машиностроительного производства	**Содержание**	***10/10***	
	1. Производство машиностроительного завода, получение заготовок, обработка заготовок, сборка. Типы машиностроительного производства, характеристики по технологическим, производственным и экономическим признакам. Производственные и операционные партии, цикл технологической операции, такт, ритм выпуска изделия. Структура технологического процесса обработки детали. Технологическая операция и ее элементы: технологический переход, вспомогательный переход, рабочий ход, позиция, установка.	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК1.1,ПК1.2
	2. Точность обработки. Качество поверхности. Факторы, определяющие точность обработки. Факторы, влияющие на точность обработки. Понятие об экономической и достижимой точности. Методы оценки погрешности обработки. Качество поверхности, факторы, влияющие на качество. Параметры оценки шероховатости поверхности по ГОСТ. Методы и средства оценки шероховатости поверхности. Влияние качества поверхности на эксплуатационные характеристики деталей машин.	*2/2*	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК1.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6/6**	
	3. Практическое занятие №1 Контроль качества деталей.	*2* /2	

	4. Практическое занятие №2 Изучение технологических операций на примере типовых деталей.	*2/2*	
	5. Практическое занятие №3 Изучение технологических операций на примере типовых деталей.	*2/2*	
Тема 1.2. Способы получения заготовок	**Содержание**	***14/14***	
	6. Основные схемы базирования. Рекомендации по выбору баз. Погрешность базирования и закрепления заготовки при обработке. Условное обозначение опор и зажимов на операционных эскизах.	*2/2*	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09,ПК1.3,ПК1.4
	7. Выбор заготовок. Заготовки из металлов: литые заготовки, кованные и штампованные заготовки, заготовки из проката. Заготовки из неметаллических материалов. Коэффициент использования заготовок. Влияние способа получения заготовок на технико-экономические показатели техпроцесса обработки. Предварительная обработка заготовок. Припуски на обработку. Факторы, влияющие на размер припуска. Методика определения величины припуска: расчетно-аналитический, статистический, по таблицам.	*2/2*	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК1.2,ПК1.3, ПК1.5
	8. Технологичность конструкции. Критерий технологичности конструкции детали, изделия. Качественный и количественный методы оценки технологичности конструкции детали: коэффициент точности	*2/2*	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК1.1

	обработки, коэффициент шероховатости обработки, коэффициент унификации элементов детали.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8/8**	
	9. Практическое занятие №4 Базирование заготовок.	*2/2*	
	10. Практическое занятие №5 Выбор метода получения заготовок.	*2/2*	
	11. Практическое занятие №6 Выбор метода получения заготовок.	*2/2*	
	12. Практическое занятие №7 Оценка технологичности конструкции.	*2/2*	
Тема 1.3. Разработка технологических процессов	**Содержание**	*14/14*	
	13. Классификация технологических процессов по ГОСТ 3.1109-82. Исходная информация для проектирования технологического процесса обработки детали, понятие о технологической дисциплине	*2/2*	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК1.6
	14. Последовательность проектирования техпроцесса, вспомогательные и контрольные операции. Особенности проектирования технологических процессов обработки на станках с ЧПУ.	*2/2*	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК1.3, ПК1.4
	15. Оценка технико-экономической эффективности технологического процесса обработки. Расчеты расхода сырья, материалов, инструмента и энергии. Методы внедрения, производственной отладки технологических процессов, контроля за соблюдением технологической дисциплины.	*2/2*	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09,ПК1.5

	16. Виды технологической документации. Правила оформления маршрутной карты техпроцесса. Правила оформления операционного эскиза. Правила оформления операционной карты механической обработки. Правила оформления карты контроля.	*2/2*	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК1.6
	17. Системы автоматизированного проектирования технологических процессов (АСПР ТП) Разработка технологического процесса на основе аналогового технологического процесса.	*2/2*	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК 1.6
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4/4**	
	18. Практическое занятие №8 Разработка маршрута технологического процесса (по выбору)	*2/2*	
	19. Практическое занятие №9 Разработка маршрута технологического процесса (по выбору)	*2/2*	
Раздел 2. Основы технического нормирования		***18/18***	
Тема 2.1. Затраты рабочего времени	**Содержание**	*10/10*	
	20. Классификация трудовых процессов. Структура затрат рабочего времени, норма времени и ее структура, рабочее время и его составляющие. Формула для расчета штучного времени. Виды норм труда.	*2/2*	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК 1.5
	21. Классификация методов нормирования трудовых процессов. Аналитический метод и его разновидности. Опытно-статистический метод. Особенности нормирования трудовых процессов: вспомогательных рабочих, ИТР, служащих.	*2/2*	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК1.5

	Организация технико-нормативной работы на машиностроительном предприятии.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6/6**	
	22. Практическое занятие №10 Расчет штучного времени.	*2/2*	
	23. Практическое занятие №11 Нормирование работы вспомогательных рабочих.	*2/2*	
	24. Практическое занятие №12 Нормирование работы инженерно-технических работников.	*2/2*	
Тема 2.2. Нормирование трудовых процессов	**Содержание**	***10/8***	
	25. Основное (машинное) время и порядок его определения Нормативы для технического нормирования. Анализ формул для определения основного времени и факторы, влияющие на его производительность	*2/2*	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК1.5
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6/6**	
	26. Практическое занятие №13 Анализ машинного времени.	*2/2*	
	27. Практическое занятие №14 Определение нормативов на операции (по выбору).	*2/2*	
	28. Практическое занятие №15 Определение нормативов на операции (по выбору).	*2/2*	
Раздел 3. Обработка основных поверхностей типовых деталей		***30/30***	
Тема 3.1. Обработка наружных поверхностей	**Содержание**	*12/12*	
	29. Обработки наружных поверхностей тел вращения (валов).	*2/2*	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК1.3

	Этапы обработки. Обработка на токарно-винторезных, токарно-револьверных станках, многошпиндельных токарных полуавтоматах. Отделочные виды обработки: тонкое точение, притирка, суперфиниширование. Обработка давлением. Схемы технологических наладок.		
	30. Способы нарезания наружной и внутренней резьбы. «Вихревой» способ нарезания резьбы. Накатывание резьбы. Шлифование резьбы. Способы нарезания точных резьб. Схемы технологических наладок.	*2/2*	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК1.3
	31. Шлицевые соединения. Обработка плоских поверхностей. Способы обработки наружных и внутренних шлицевых поверхностей. Обработка плоских поверхностей на строгальных станках. Обработка плоских поверхностей фрезерованием. Протягивание и шлифование плоских поверхностей. Отделка плоских поверхностей. Схемы технологических наладок.	*2/2*	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК1.3
	32. Обработка плоских поверхностей. Обработка фасонных поверхностей. Обработка плоских поверхностей на строгальных станках. Обработка плоских поверхностей фрезерованием. Протягивание и шлифование плоских поверхностей. Отделка плоских поверхностей. Схемы технологических наладок. Обработка фасонных поверхностей фасонным режущим инструментом. Обработка фасонных поверхностей по копиру.	*2/2*	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК1.3

	Обработка фасонных поверхностей на станках с ЧПУ. Схемы технологических наладок.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4/4**	
	33. Практическое занятие №16. Разработка технологического процесса обработки детали «Вал»	*2/2*	
	34. Практическое занятие №17. Разработка технологического процесса обработки детали «Вал»	*2/2*	
Тема 3.2. Обработка деталей	**Содержание**	***8/8***	
	35. Обработка корпусных деталей. Технологические особенности обработки металла. Технологичность конструкции корпусных деталей. Методы обработки. Обработка корпусов на агрегатных станках. Обработка корпусов на многооперационных станках с ПУ. Схемы технологических наладок. Типовой техпроцесс обработки корпуса редуктора. Обработка деталей давлением в холодном состоянии. Электрические методы обработки. Схемы технологических наладок. Технологические особенности обработки жаростойких сплавов. Способы обработки жаростойких сплавов.	*2/2*	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК1.3
	36. Обработка отверстий. Методы нарезания зубьев. Обработка отверстий на сверлильных и расточных станках. Протягивание и шлифование отверстий. Отделочные виды обработки отверстий. Обработка отверстий на сверлильных станках с ЧПУ. Схемы технологических наладок. Предварительная обработок заготовок зубчатых колес. Методы нарезания зубьев: метод копирования и метод обкатки. Отделочные виды обработки зубьев. Типовой технологический	*2/2*	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК1.3

	процесс обработки зубчатого колеса «Вал». Схемы технологических наладок.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4/4**	
	37.Практическое занятие №18. Разработка технологического процесса обработки детали «Фланец».	*2/2*	
	38.Практическое занятие №19. Разработка технологического процесса обработки детали «Фланец».	*2/2*	
Тема 3.3. Оборудование для механической обработки заготовок	**Содержание**	***10/10***	
	39. Кодирование информации для станков с ЧПУ. Виды программоносителей. Кодирование приспособлений, режущего инструмента для многооперационных станков.	*2/2*	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК1.6
	40. Обработка деталей на автоматических линиях. Гибкие производственные системы (ГПС). Технологические особенности обработки деталей на автоматических линиях. Обработки деталей на автоматических линиях из агрегатных станков. Классификация гибких производственных систем (ГПС). Системы и структуры ГПС. Технологическая гибкость ГПС. Технологические возможности ГПС. Обработки деталей на роторных автоматических линиях	*2/2*	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК1.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6/6**	
	41. Практическое занятие 20. Оформление технической документации для обработки на станке с ЧПУ	*2/2*	
	42. Практическое занятие 21. Выбор агрегатного станка для типовой детали.	*2/2*	
	43. Практическое занятие 22. Расчет показателей работы ГПС.	*2/2*	
Раздел 4. Сборка машин		***20/20***	
	Содержание	*10/10*	
	44. Сборочные процессы. Размерные цепи.	*2/2*	ОК 01, ОК 02

Тема 4.1. Технологический процесс сборки	Особенности сборки, как заключительного этапа изготовления изделия. Сборочные размерные цепи. Методы сборки. Подготовка деталей к сборке.		ОК 07, ОК 09, ПК 1.5
	45. Технологический процесс сборки. Исходные данные для проектирования техпроцесса сборки. Базовые элементы сборки. Технологический процесс сборки и его элементы. Разработка технологической схемы сборки изделия. Особенности нормирования сборочных работ.	*2/2*	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК 1.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6/6**	
	46. Практическое занятие №23. Расчет размерных цепей.	*2/2*	
	47. Практическое занятие №24. Оформление технологической схемы сборки.	*2/2*	
	48. Практическое занятие №25. Нормирование сборочных работ.	*2/2*	
Тема 4.2. Сборка типовых сборочных единиц	**Содержание**	***10/10***	
	49. Классификация сборочных соединений. Сборка узлов подшипника. Сборка зубчатых зацеплений. Сборка резьбовых соединений.	*2/2*	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК 1.3
	50. Инструмент и технический контроль, применяемый при сборке. Механизация и автоматизация сборки. Технический контроль и испытание узлов и машин. Окраска и консервирование.	*2/2*	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09, ПК 1.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6/6**	

	51. Практическое занятие №26. Составить алгоритм выполнения мероприятий технического контроля и испытания узлов и машин.	*2/2*	
	52. Практическое занятие №27. Составить алгоритм выполнения мероприятий технического контроля и испытания узлов и машин.	*2/2*	
	53. Практическое занятие №28. Составить алгоритм выполнения мероприятий технического контроля и испытания узлов и машин.	*2/2*	
Промежуточная аттестация - экзамен		***6***	
Всего:		**114/108/106**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Лаборатория «Информационные технологии в планировании производственных процессов» оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Технология машиностроения: учебник для студ.учреждений сред.проф.образования / А.И. Ильянков.-М.: Издательский центр «Академия», 2018.-352с.
ISBN 978-5-4468-6905-3
2. Технология машиностроения. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред.проф.образования/ А.И.Ильянков.-М.:Издательский центр «Академия»,2021.- 272с.- ISBN 978-5-4468-9481-9

3.2.2. Основные электронные издания

1. URL: http://mash-xxl.info/
2. 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.
3. 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.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Единое окно доступа к информационным ресурсам – URL: http://window.edu.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	- демонстрирует понимание технологических процессов обработки различных деталей; - перечисляет и объясняет выбор рабочего и контрольно-измерительного инструмента; - предъявляет последовательность типовых способов обработки деталей, разработки технологических операций; - составляет схемы технологических наладок и	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы). Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса.

– основные ресурсы, задействованные – в профессиональной деятельности – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, – правила чтения текстов профессиональной направленности – 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; – методики расчета межпереходных и	оформляет технологическую документацию на станочные операции; - рассчитывает режимы резания, нормирования операций ; - соотносит последовательность обработки поверхностей с заданной шероховатостью; - соотносит последовательность обработки поверхностей с заданной точностью; - определяет погрешность базирования и закрепления заготовки при обработке; - описывает качественный и количественный анализ технологичности конструкции детали; - использует справочную литературу для определения припуска и оформления чертежа заготовки	Оценка результатов тестирования. 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 непринципиальные 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

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, – 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; *Умеет:* – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.

– определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы – 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; – 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;		

Приложение 2.27
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«ОП. 07 ОХРАНА ТРУДА»

2025

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 ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 Охрана труда»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.07 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 «ОП.07 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. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.07	- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК.08	- пользоваться средствами профилактики перенапряжения,	- средства профилактики перенапряжения	

	характерными для данной специальности		
ПК 5.4	- организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами	- правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранение здоровья человека	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	46	12
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме ДЗ*	2	-
Всего	**48**	**12**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Государственная политика в области охраны труда		**10/2**	
Тема 1.1. Требования охраны труда	**Содержание**	**2**	ОК.01 ОК.07 ОК.08
	1. Основные положения законодательства об охране труда 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. Обучение работников безопасным методам труда на производстве.	2	
Тема 1.2. Обеспечение прав работника на охрану труда	**Содержание**	**8/2**	ОК.01 ОК.07 ОК.08 ПК.5.4
	2.Обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда Право и гарантии работника на труд, отвечающий требованиям безопасности труда. Планирование мероприятий по охране труда. Вводный, первичный, повторный, внеплановый, целевой инструктажи. Инструкции по охране труда.	6	
	3.Аттестация рабочих мест и сертификация производственных объектов Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты. Понятие, цель, периодичность и порядок проведения аттестации рабочих мест. Система сертификации работ по охране труда на предприятиях. Порядок сертификации.		
	4.Расследование и учет несчастных случаев на производстве		

	Причины возникновений, расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний. Классификация несчастных случаев. Несчастные случаи, связанные с производством. Типичные несчастные случаи на предприятиях.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	
	5.Практическая работа №1. «Составление акта специального расследования несчастного случая»	2	
Раздел 2. Производственная безопасность		**18/4**	
Тема 2.1. Производственный травматизм	**Содержание**	**10/2**	ОК.01 ОК.07 ОК.08 ПК.5.4
	6.Классификация опасных и вредных производственных факторов Классификация опасных и вредных факторов и травм. Средства коллективной защиты от травм. Профилактика профессиональных заболеваний. Первая помощь при несчастных случаях. Методы анализа травматизма и профессиональных заболеваний на предприятии.	8	
	7.Источники и характеристики негативных факторов Воздействие негативных факторов на человека. Общие показатели негативного воздействия предприятий. Источники загрязнения. Негативные воздействия на окружающую среду.		
	8.Физические негативные факторы Классификация физических ОВПФ. Источники физических ОВПФ.		
	9.Химические, биологические и психофизиологические негативные факторы Классификация химических, биологических и психофизиологических ОВПФ. Предельно допустимая концентрация вредных веществ в воздухе производственных		

	помещений. Контролирование санитарно-гигиенических условий труда. Меры безопасности при работе с вредными веществами.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	
	10.Практическая работа №2. «Оказание первой помощи при различных травмах»	2	
Тема 2.2. Безопасность технологических процессов	**Содержание**	**8/2**	ОК.01 ОК.07 ОК.08 ПК.5.4
	11.Безопасность технологического оборудования. Безопасность технологического оборудования и инструмента. Радиационная безопасность. Обеспечение безопасности от несанкционированных действий персонала и посторонних лиц на производстве. Проверка соблюдения требований безопасности и охраны труда в проектной документации. Экспертиза проектной документации. Порядок обследования зданий и сооружений и его документирования	6	
	12.Электробезопасность Действие электротока на организм человека. ГОСТ 12.1.019-84. Классификация электроустановок и производственных помещений по степени электробезопасности. Технические способы и средства защиты от поражения электротоком. Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. Правила эксплуатации электроустановок, электроинструмента и переносимых светильников. Защита от опасного воздействия статического электричества**.** Устройства заземления**.**		
	13.Вентиляция Основные требования к территориям, производственным, административным и санитарно-бытовым помещениям. Системы вентиляции. Системы кондиционирования.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	

	14.Практическая работа №3. «Оценка состояния техники безопасности на производственном объекте»	2	
Раздел 3. Производственная санитария		**18/6**	
Тема 3.1. Основы производственной санитарии	**Содержание**	**6/2**	ОК.01 ОК.07 ОК.08 ПК.5.4
	15.Микроклимат помещений Общая характеристика комфортных условий трудовой деятельности. Обеспечение комфортных микроклиматических условий на рабочих местах.	4	
	16.Освещение Понятие светового потока, освещенности и яркости. Общие сведения. Виды и типы освещения. Гигиеническое нормирование освещения. Расчет освещения		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	
	17.Практическая работа №4. «Оценка состояния производственной санитарии и гигиены на рабочем месте»	2	
Тема 3.2. Средства индивидуальной защиты	**Содержание**	**10/4**	ОК.01 ОК.07 ОК.08 ПК.5.4
	18.Классификация средств индивидуальной защиты. Спецодежда. Спецобувь. Средства индивидуальной защиты рук и органов дыхания. Средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током. Методы защиты от шума. Методы защиты от ионизирующих излучений. Дозиметрический контроль	6	
	19.Защита человека от химических и биологических вредных факторов Методы и средства защиты от химических и биологических негативных факторов. Защита от загрязнения воздушной среды, водной среды.		
	20.Защита человека от опасных факторов комплексного характера		

	Методы пожарной защиты на промышленных объектах. Активные и пассивные меры защиты от пожара. Защита от молнии. Методы обеспечения безопасности герметичных систем, работающих под давлением.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**	
	21.Практическая работа №5. «Определение уровня шума на рабочем месте»	2	
	22.Практическая работа №6. «Исследование и измерение вибраций»	2	
Тема 3.3. Охрана труда при работе с компьютерной техникой	**Содержание**	**2**	ОК.01 ОК.07 ОК.08 ПК.5.4
	23.Охрана труда при работе с компьютерной техникой Требования, предъявляемые к компьютерной технике. Организация рабочих мест пользователей компьютерной техникой Влияние компьютерной техники и устройств визуального отображения на пользователей Рекомендации по обеспечению безопасности при работе с компьютерной техникой	2	
23.Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		**2**	
Всего		**48(12)/12**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Минько, В.М. Охрана труда в машиностроении: учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования / В.М. Минько. - М.: Издательский центр «Академия», 2017.- 256с. – ISBN 978-5-4468-5776-0. – Текст: непосредственный.

3.2.2. Дополнительные источники

1.http://norma.org.ua/document/regulations_ohrana_truda/otraslevie/toi_r/auto/37.php
2. http://truddoc.narod.ru/sbornic/transport/22.htm
3. Электронный дистанционный учебный курс «Охрана труда» Prometey@personal.mgn.ru
4.Электронный ресурс «Глоссарий». Форма доступа: www.glossary.ru
5.Электронный ресурс «Студенческая электронная библиотека «ВЕДА». Форма доступа: www.lib.ua-ru.net

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - правила поведения в чрезвычайных ситуациях - средства профилактики перенапряжения - правила и нормы, обеспечивающие защиту	- грамотно использовать законодательные и нормативные правовые акты в области охраны труда; - демонстрировать знания правил по охране труда, технике безопасности, противопожарной защиты; - четко называть меры по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов; - идентифицировать возможные опасные и вредные факторы на производстве и определять средства защиты от них; - четко называть категории производств по взрывопожароопасности и перечислять меры по предупреждению пожаров и взрывов. - демонстрировать знания требований безопасности на территории организации и производственных помещениях - четко излагать правила использования средств коллективной и	Экспертное наблюдение Диагностика (тестирование, контрольные работы) Оценка результатов выполнения: Текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы, тестирование и др) - практических занятий - промежуточной аттестации

жизни и сохранение здоровья человека *Умеет:* - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности - организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами	индивидуальной защиты, называть сроки испытаний защитных средств и приспособлений - демонстрировать знания прав и обязанностей работников в области охраны труда - демонстрировать знания видов инструктажей по охране труда и их назначения - четко излагать правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов - понимать и четко излагать возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций; -точности и грамотность оформления документации по охране труда; -грамотность использования первичных средств пожаротушения, точность и грамотность использования конкретных средств защиты; -точность и правильность идентификации опасных и вредных производственных факторов; -грамотность оценки состояния техники безопасности на производственном объекте -грамотность применения безопасных приемов труда на территории организации и в производственных помещениях; -точность и полнота проводимого инструктажа по технике безопасности; -точность и четкость соблюдения правил безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.	

Приложение 2.28
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«ОП.08 МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ....4

1. Общая характеристика 5

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы....5

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 5

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 7

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7

2.2. Содержание дисциплины....8

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 13

3.1. Материально-техническое обеспечение....13

3.2. Учебно-методическое обеспечение 13

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ....13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 Математика в профессиональной деятельности»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «**Математика в профессиональной деятельности**»: развитие понятийной математической базы и формирование определенного уровня математической подготовки, необходимых для решения теоретических и прикладных задач управления и их количественного и качественного анализа.

Дисциплина «**Математика в профессиональной деятельности**» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.	- 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	- 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.	- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации. -формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	-
ОК 04	- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - организовывать работу коллектива и команды.	- психологические основы деятельности коллектива, - психологические особенности личности.	
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста.	

ОК 06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - правила чтения текстов профессиональной направленности. - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения.	

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	72	46
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме диф. зачета*	2	2
Всего	**72**	**46**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовая работа (проект)*	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1 Математический анализ		***10/4***	
Тема 1.1. Теория пределов	**Содержание**	*6/2*	
	Предел функции в точке, на промежутке и на бесконечности. Понятие предела функции в точке и на промежутке. Теоремы о существовании предела функции.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Замечательные пределы. Первый замечательный предел. Второй замечательный предел. Вычисление числа е.Функция синуса.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2/2**	
	Практическое занятие 1 «Вычисление пределов функций».	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Непрерывность функции.	**Содержание**	*4/2*	
	Непрерывность функции. Точки разрыва функции. Понятие непрерывности функции в точке и на промежутке. Свойства непрерывных функций. Основные теоремы о непрерывных функциях (на отрезке). Определение точек разрыва функции. Классификация точек разрыва функции.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие 2. «Определение непрерывности функции, точек разрыва функции».	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Дифференциальное исчисление.		*16/10*	
	Содержание	*8/4*	
	Производная сложной функции.	*2*	ОК 01, ОК 02,

Тема2.1.Производные функции.	Определение производной функции. Таблица производных. Основные правила дифференцирования. Понятие сложной функции. Производная сложной функции. Производные обратных тригонометрических функций.		ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Производные высших порядков. Вторая производная. Механический смысл второй производной. Производные высших порядков.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4/4**	
	Практическое занятие 3. «Вычисление производных сложной и обратных тригонометрических функций».	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Практическое занятие 4. «Вычисление производных высших порядков».	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Исследование функции с помощью производной.	**Содержание**	*8/6*	
	Асимптоты и направление выпуклости графика функции. Определение асимптоты графика функции. Виды асимптот: горизонтальные, вертикальные, наклонные.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Исследование функции с помощью производной. Общая схема исследования функции с помощью производной.	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*4/4*	
	Практическое занятие 5 «Нахождение направлений выпуклости, точек перегиба и асимптот графика функции».	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Практическое занятие 6 «Исследование функции по общей схеме».	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Интегральное исчисление.		*18/12*	
	Содержание	*8/6*	
	Неопределенный интеграл.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09

Тема 3.1. Неопределенный интеграл.	Понятие неопределенного интеграла. Основные свойства неопределенного интеграла.		
	Методы интегрирования. Непосредственное интегрирование. Интегрирование методом введения новой переменной. Интегрирование по частям.	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*4/4*	
	Практическое занятие 7. «Вычисление неопределенных интегралов методом непосредственного интегрирования и методом введения новой переменной».	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Практическое занятие 8. «Вычисление неопределенных интегралов методом интегрирования по частям».	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Определенный интеграл	**Содержание**	*8/6*	
	Определенный интеграл. Понятие определенного интеграла. Основные свойства определенного интеграла	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Методы вычисления определенного интеграла. Вычисление геометрических, механических и физических величин с помощью определенного интеграла.	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*4/4*	
	Практическое занятие 9. «Вычисление определенных интегралов».	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Практическое занятие 10. «Решение прикладных задач с помощью определенного интеграла».	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Комплексные числа.		*10/6*	
Тема 4.1 Комплексные числа.	**Содержание**	*10/6*	
	Комплексные числа и операции над ними. Определение комплексных чисел. Действия над комплексными числами. Модуль комплексного числа. Решение квадратных уравнений с действительными коэффициентами.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09

	Геометрическая интерпретация и тригонометрическая форма комплексного числа. Комплексная плоскость. Геометрический смысл модуля и разности комплексных чисел. Тригонометрическая и алгебраическая форма комплексного числа.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*6/6*	
	Практическое занятие 11 «Действия над комплексными числами в алгебраической форме».	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Практическое занятие 12 « Действия над комплексными числами в геометрической форме».	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Практическое занятие 13 «Решение квадратных уравнений с комплексными корнями»	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 5. Линейная алгебра.		*14/12*	
Тема 5.1. Матрицы и определители.	**Содержание**	*6/6*	
	Матрицы. Определители. Определение матрицы и определителя, их свойства. Действия над матрицами. Вычисление определителя.	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*4/4*	
	Практическое занятие 14 «Действия над матрицами. Вычисление обратной матрицы».	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Практическое занятие 15. «Вычисление определителей».	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.2 Решение систем линейных уравнений с тремя неизвестными.	**Содержание**	*8/6*	
	Решение систем линейных уравнений методом Гаусса. Две разновидности метода Гаусса.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Решение систем линейных уравнений по формулам Крамера. Решение систем линейных уравнений с помощью обратной матрицы.	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*4/4*	
	Практическое занятие 16 «Решение систем уравнений методом Гаусса».	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Практическое занятие 17 «Решение систем уравнений по формулам Крамера».	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 6. Основы теории вероятностей и математической статистики		*4/2*	
Тема 6.1 Основы теории вероятностей и математической статистики.	**Содержание**	*4/2*	
	Основы теории вероятностей и математической статистики. Понятие события и вероятности события. Достоверные и невозможные события. Классическое определение вероятностей. Теорема сложения вероятностей. Теорема умножения вероятностей. Задачи математической статистики.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*2/2*	
	Практическое занятие 18 «Решение простейших задач на определение вероятности с использованием теоремы сложения вероятностей».	*2/2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация	**ДЗ**	***2***	
Всего:		**72/46**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Григорьев В.П. Элементы высшей математики: учебник для студ. учреждений сред. Проф. Образования / В.П. Григорьев, Ю.А. Дубинский, Т.Н. Сабурова.- М.: Издательский центр «Академия», 2017г.
2. Григорьев В.П. Сборник задач по высшей математике учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В.П. Григорьев, Сабурова Т.Н.- М.: Издательский центр «Академия», 2018г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: – 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. *Умеет:* – Анализировать сложные функции и строить их графики; – Выполнять действия над комплексными числами; – вычислять значения геометрических величин; – Производить операции над матрицами и определителями;	Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практических работ Выполнение практических работ в соответствии с заданием Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Проведение устных опросов, письменных контрольных работ Экспертное наблюдение выполнения практических работ

– 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		

Приложение 2.29
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«ОП.09 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 4

1. Общая характеристика 5

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 5

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 5

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 7

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7

2.2. Содержание дисциплины 8

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 13

3.1. Материально-техническое обеспечение 13

3.2. Учебно-методическое обеспечение 13

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09 Компьютерная графика»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Компьютерная графика»: формирование представлений и навыков работы по созданию конструкторской документации при разработке различной технологической документации.

Дисциплина «Компьютерная графика» включена в вариативную часть образовательной программы по специальности 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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
ОК 02	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК 03	применять современную научную профессиональную терминологию	современную научную и профессиональную терминологию	
ПК 1.1	читать чертежи и требования к деталям служебного назначения	виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению	
ПК 1.6	оформлять технологическую документацию, использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей;	требования единой системы классификации и кодирования и единой системы технологической документации к оформлению технической документации для металлообрабатывающего и аддитивного производства	
ПК 3.3	применять системы автоматизированного проектирования при разработке технологической документации по сборке изделий	технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	64	64
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	2	2
Всего	**66**	**66**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Двухмерные построения		**20/20**	
Тема 1.1. Конструирование в двухмерной среде проектирования	**Содержание**	**20/20**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.1 ПК 1.6 ПК 3.3
	1. Практическая работа № 1 Знакомство с системой Компас-График Основные элементы интерфейса. Управление изображением. Общие приемы работы. Настройки	2/2	
	2. Практическая работа № 2 Создание чертежа «Уголок мебельный» Создание и сохранение документа. Построение главного вида. Построение вида сверху	2/2	
	3. Практическая работа № 3 Создание чертежа «Уголок мебельный» Построение вида слева. Создание слоев. Простановка размеров, шероховатости и технических требований.	2/2	
	4. Практическая работа № 4 Построение стандартных видов на основе модели Общие понятия по созданию чертежа с трехмерной модели.	2/2	
	5. Практическая работа № 5 Создание чертежа «Опора вала» Построение главного вида. Построение вида сверху. Построение выносного элемента. Построение линии ступенчатого разреза. Обозначение базы, допуска формы.	2/2	
	6. Практическая работа № 6 Построение произвольных видов на основе модели. Построение чертежа с трехмерной модели. Разрез-сечение	2/2	
	7. Практическая работа № 7 Макроэлементы, фрагменты, тексты. Создание макроэлемента и работа с ним. Вставка фрагмента. Текст и таблица на чертеже.	2/2	
	8. Практическая работа № 8 Создание спецификации. Создание спецификации разными способами.	2/2	

	9. Практическая работа № 9 Параметризированный фрагмент. Построение фрагмента в параметрическом режиме. Параметрические выражения. Создание внешних переменных	2/2	
	10. Практическая работа № 10 Многолистовой чертеж. Текстовый документ. Добавление листов. Выравнивание видов. Авторазмещение технических требований. Создание и применения стилей текста. Вставка изображений. Создание и заполнение таблицы.	2/2	
Раздел 2. Трехмерное моделирование		**44/44**	
Тема 2.1. Моделирование трехмерных объектов	**Содержание**	**44/44**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.1 ПК 1.6 ПК 3.3
	11. Практическая работа № 11 Знакомство с системой Компас 3D Общие сведения. Основные понятия трехмерного моделирования. Основные элементы интерфейса. Управление изображением. Работа с Деревом построения. Настройки.	2/2	
	12. Практическая работа № 12 Построение простейших моделей Построение модели Ось, Ключ, Призма, Переходник.	2/2	
	13. Практическая работа № 13 Построение трехмерной модели Вилка Создание эскиза. Построение в эскизе. Операция выдавливания. Зеркальный массив. Скругление.	2/2	
	14. Практическая работа № 14 Построение трехмерной модели Вилка Смещенная плоскость. Вырезание выдавливанием. Отверстия. Фаски. Массив.	2/2	
	15. Практическая работа № 15 Построение трехмерной модели Вкладыш Операция вращения. Плоскость под углом. Зеркальный массив	2/2	
	16. Практическая работа № 16 Построение трехмерной модели Лопасть Элемент по траектории. Выдавливание в двух направлениях	2/2	
	17. Практическая работа № 17 Построение модели Молоток Операции по сечениям.	2/2	

	18. Практическая работа № 18 Создание сборки. Модель Держатель Добавление файлов. Перемещение и поворот. Сопряжения. Переменные.	2/2	
	19. Практическая работа № 19 Создание сборочного чертежа и спецификации. Создание сборочного чертежа. Создание спецификации.	2/2	
	20. Практическая работа № 20 Создание сборки Вентиль Создание отдельных деталей	2/2	
	21. Практическая работа № 21 Создание сборки Вентиль Создание отдельных деталей	2/2	
	22. Практическая работа № 22 Создание сборки Вентиль Создание подсборки Шток	2/2	
	23. Практическая работа № 23 Создание сборки Вентиль Создание сборки Вентиль	2/2	
	24. Практическая работа № 24 Создание анимации сборки Построение шагов анимации	2/2	
	25. Практическая работа № 25 Создание модели Корпус Операции с листовым телом.	2/2	
	26. Практическая работа № 26Создание модели Планка Операции гибки и штамповки	2/2	
	27. Практическая работа № 27 Учет допусков в модели. Модель Корпус с крышкой Задание допусков. Создание сборки с учетом допусков. Проверка собираемости сборки	2/2	
	28. Практическая работа № 28 Создание зеркальной сборки. Модель Наушники Зеркальное отражение компонентов. Доработка сборки.	2/2	
	29. Практическая работа № 29. Проектирование с нескольких сторон. Модель Рычаг Создание деталей. Соединение посадочных мест.	2/2	
	30. Практическая работа № 30. Моделирование по прототипу.	2/2	

	Создание деталей. Создание сборки. Управление сборкой через таблицу переменных.		
	31. Практическая работа № 31. Проектирование снизу вверх с размещением компонентов. Модель Блок направляющий Создание сборки. Разнесение компонентов.	2/2	
	32. Практическая работа № 32 Проектирование снизу вверх с предварительной компоновкой. Модель Корпус дисковода Создание деталей. Создание сборки	2/2	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		***2/2***	
Всего		**66/66**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Информационные технологии в планировании производственных процессов», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Павлова А.А., Корзинова Е.И., Мартыненко Н.А. Техническое черчение: учебник для студ. Учреждений сред.проф. образования- М.: Издательский центр «Академия», 2020-272с.

2. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для вузов / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 246 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8262-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512176 (дата обращения: 02.06.2024)

3.2.2. Дополнительные источники

1. ГОСТ 2.104-2016. Основные надписи. — Введ. 2016-09-01. — М.: Стандартинформ, 2017.
2. ГОСТ 2.301-68. ЕСКД. Форматы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.
3. ГОСТ 2.302-68. ЕСКД. Масштабы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.
4. ГОСТ 2.303-68. ЕСКД. Линии. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.
5. ГОСТ 2.304-81. ЕСКД. Шрифты чертёжные. — Введ. 1982-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.
6. ГОСТ 2.307-2011. ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартинформ, 2021.
7. ГОСТ 2.312-72. ЕСКД. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений. — Введ. 1973-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.
8. ГОСТ 2.313-82. ЕСКД. Условные изображения и обозначения неразъёмных соединений. — Введ. 1984-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.
9. ГОСТ 2.315-68. ЕСКД. Изображения упрощённые и условные крепёжных деталей. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - методы работы в профессиональной и смежных сферах*;* - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;	- соблюдает технику и принципы нанесения размеров; - выполняет геометрические построения и правила вычерчивания и трехмерного построения технических деталей; - соотносит типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; - выполняет чертежи машиностроительных изделий в	Оценка результатов выполнения: - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) - практических занятий; - лабораторных работ; - контрольных работ; - промежуточной аттестации.

- современную научную и профессиональную терминологию; - виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению; - требования единой системы классификации и кодирования и единой системы технологической документации к оформлению технической документации для металлообрабатывающего и аддитивного производства; - технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства *Умеет:* - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах*;* - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - читать чертежи и требования к деталям служебного назначения; - оформлять технологическую документацию, использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей;	формате 2D и 3D; - выполняет чертежи в соответствии с требования государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД; - выполняет правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов; - читает чертежи и конструкторскую документацию по профилю специальности; - оформляет конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; - применяет методы и приёмы проекционного черчения; - применяет методы и приемы построения трехмерных объектов и сборок; - выполняет правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - соотносит классы точности и их обозначение на чертежах;	

- применять системы автоматизированного проектирования при разработке технологической документации по сборке изделий.		

Приложение 2.30
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«ОП.10 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНАСТКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 4

1. Общая характеристика 5

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 5

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 5

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 7

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7

2.2. Содержание дисциплины 8

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 13

3.1. Материально-техническое обеспечение 13

3.2. Учебно-методическое обеспечение 13

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.10 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНАСТКА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Технологическая оснастка»: формирование умений анализировать технологические операции, для которых проектируется приспособление, разрабатывать принципиальную схему и компоновку приспособления, проводить расчеты устройств, проектировать специальное станочное приспособление.

Дисциплина «Технологическая оснастка» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
ОК 02.	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
ОК 07.	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
ОК 09.	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.4.	выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;	классификация баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз	выбора способов базирования и средств технического оснащения процессов изготовления деталей машин;

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	62	64
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация в *форме дифзачета*	2	
Всего	**66**	**64**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Станочные приспособления		**52/16**	
Тема 1.1. Приспособления для закрепления	**Содержание**	**8/4**	
	1. Назначение приспособлений. Классификация приспособлений. Основные конструктивные элементы приспособлений	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК1.4
	2. Основные конструктивные элементы приспособлений	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4/4**	
	3. Практическое занятие №1 Расчет величины погрешности установки при установке заготовок на неподвижную призму	2/2	
	4. Практическое занятие №2 Погрешности базирования при установке заготовок по двум отверстиям»	2/2	
Тема 1.2. Базирование заготовок	**Содержание**	**8/2**	
	5. Базирование заготовок в приспособлениях, правило шести точек	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК1.4
	6. Принципы базирования. Особенности базирования заготовок, обрабатываемых на станках с ЧПУ	2/2	
	7. Погрешности базирования	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2/2**	
	8. Практическое занятие № 3 «Правило «шести точек», выбор установочной базы»	2/2	
Тема 1.3. Установочные элементы приспособлений. Зажимные механизмы	**Содержание**	**16/6**	
	9. Классификация установочных элементов приспособления. Назначение, требования к установочным элементам	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК1.4
	10. Графическое обозначение опор и установочных устройств в соответствии с действующими ГОСТами	2/2	
	11. Зажимные механизмы: назначение и технические требования, предъявляемые к ним. Приводы зажимных механизмов: ручные,	2/2	

	механизированные, автоматизированные		
	12. Зажимы: винтовые, эксцентриковые, клиновые, многократные, гидравлические с гидропластом, прихваты. Принцип их работы	2/2	
	13. Графическое обозначение зажимов в соответствии с действующими стандартами	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6/6**	
	14. Практическое занятие №4 Расчет винтового зажима.	2/2	
	15. Практическое занятие №5 Расчет Г-образных прихватов.	2/2	
	16. Практическое занятие №6 Расчет эксцентрикового зажима	2/2	
Тема 1.4. Установочно-зажимные устройства	**Содержание**	**2/2**	
	17. Назначение установочно-зажимных устройств и требования, предъявляемые к ним	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК1.4
Тема 1.5. Механизированные приводы приспособлений	**Содержание**	**12/24**	
	18. Назначение механизированных приводов приспособлений и основные требования к ним	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК1.4
	19. Пневматические, гидравлические, вакуумные электроприводы, их конструктивные исполнения и область наиболее эффективного использования	2/2	
	20. Механизмы – усилители зажимов	2/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4/4**	
	21. Практическое занятие №7 Пневматические приводы.	2/2	
	22. Практическое занятие №8 Гидравлические приводы	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*	**2**	
Тема 1.6. Делительные и поворотные устройства	**Содержание**	**2/2**	
	23. Виды поворотных и делительных устройств	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК1.4
Тема 1.7. Корпуса приспособлений	**Содержание**	**2/2**	
	24. Назначение корпусов приспособлений, требования, предъявляемые к ним	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК1.4

Тема 1.8. Универсальные и специализированные станочные приспособления.	**Содержание**	**2/2**	
	25. Универсальные и специализированные станочные приспособления	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК1.4
Раздел 2. Конструкция станочных приспособлений		**12/4**	
Тема 2.1. Приспособления для токарных работ	**Содержание**	**4/4**	
	26. Токарные кулачковые патроны	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК1.4
	27. Виды и назначение центров	2/2	
Тема 2.2. Фрезерные приспособления	**Содержание**	**6/4**	
	28. Фрезерные приспособления, их виды и область применения	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК1.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4/4**	
	29-30. Практическая работа № 9-10. Изучение конструкции фрезерных приспособлений	4/4	
Тема 2.3. Сверлильные приспособления	**Содержание**	**2/2**	
	31. Виды и назначение сверлильных приспособлений	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК1.4
32. Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет		**2**	
Всего:		66/64	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Процессы формообразования, технологическая оснастка и инструменты», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Ермолаев В.В. Технологическая оснастка. Учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. – 3-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.

2. Ермолаев В.В. Технологическая оснастка. Лабораторно-практические работы и курсовое проектирование: учеб.пособие учреждений сред.проф.образования/. – 3-е изд. М.: Издательский центр «Академия», 2022.

3.2.2. Основные электронные издания

1. URL: http://mash-xxl.info/

3.2.3. Дополнительные источники

1. Единое окно доступа к информационным ресурсам – URL: http://window.edu.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, правила чтения текстов профессиональной направленности	Демонстрирует понимание технологических процессов обработки различных деталей; - перечисляет и объясняет выбор рабочего и контрольно-измерительного инструмента; - предъявляет последовательность типовых способов обработки деталей, разработки технологических операций; - составляет схемы технологических наладок и оформляет технологическую документацию на станочные операции; - рассчитывает режимы резания, нормирования операций ; - соотносит последовательность обработки поверхностей с заданной шероховатостью; - соотносит последовательность обработки поверхностей с	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)

– классификация баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз. *Умеет:* – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы – выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент.	заданной точностью; - определяет погрешность базирования и закрепления заготовки при обработке; - описывает качественный и количественный анализ технологичности конструкции детали; - использует справочную литературу для определения припуска и оформления чертежа заготовки	

Приложение 2.31

к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

«ОП.11 ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 526

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 527

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 527

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 527

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 530

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 530

2.2. Содержание дисциплины 531

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 535

3.1. Материально-техническое обеспечение 535

3.2. Учебно-методическое обеспечение 535

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 536

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.11 Цифровая экономика»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.11 Цифровая экономика»: ознакомление с основными понятиями и принципами цифровой экономики, современными тенденциями цифровизации бизнеса и государственного управления, формирование способности применять цифровые технологии для повышения эффективности бизнес-процессов, оптимизации управленческой деятельности и принятия обоснованных решений

Дисциплина «ОП.11 Цифровая экономика» включена в общепрофессиональный цикл дополнительного профессионального блока по запросу АО "Арзамасский машиностроительный завод".

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах.	
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;	приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска 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.	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	
ОК.03	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; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;	правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды.	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности.	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять	правила оформления документов;	

	документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе.	правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста.	
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.	сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства.	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; принципы бережливого производства.	
ПК 5.1	организации производственного процесса, позволяющего увеличить производительность труда, определять потребность в персонале для организации производственных процессов	методы эффективного управления деятельностью структурного подразделения	применения технологий эффективных коммуникаций в управлении деятельностью подчиненного персонал, мотивации, обучении, решении конфликтных ситуаций
ПК 5.2	рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами	основы гражданского, административного, трудового и налогового законодательства в части регулирования деятельности	подготовки и корректировки финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства

		структурного подразделения; стандарты антикоррупционного поведения	

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	66	66
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	2
Всего	**72**	**68**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы цифровой экономики		**72/68**	
Тема 1.1. Основные понятия цифровой экономики	**Содержание**	**12/12**	**ОК.01, ОК.02**
	Понятие цифровой экономики. Этапы развития цифровой экономики. Составляющие цифровой экономики.	2/2	
	Концепция цифровой экономики. Технологические основы цифровой экономики.	2/2	
	Распределенные вычисления и хранилище данных (облачное хранение). Интернет вещей, подключенный (умный) дом и умные города.	2/2	
	Искусственный интеллект, робототехника, 3-D печать: экономическая эффективность.	2/2	
	Отрасли цифровой экономики.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	
	Практическое занятие № 1. Расчёт цифровых рисков предприятия	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Полная платформа цифровой экономики. Индустрия 4.0.	**Содержание**	**8/8**	**ОК.03, ОК.04, ПК 5.1, ПК 5.2**
	Концепция «Индустрия 4.0» и соответствующие цифровые технологии	2/2	
	Индустриальная революция 4.0. Понятие big data.	2/2	
	Новые подходы к накоплению и обработке данных в экономике.	2/2	

	Новые подходы к накоплению и обработке данных в экономике и финансах на микро- и макроуровнях. Межстрановые сопоставления.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	
	Практическое занятие № 2 Анализ блокчейн-платформ	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Модели электронного бизнеса.	**Содержание**	**14/14**	**ОК.01, ОК.02, ПК 5.2**
	Модели электронного бизнеса. Виды и краткая характеристика. Факторы ценности в моделях электронного бизнеса.	2/2	
	Крауд-технологии, краудфандинг, краудсорсинг, бизнес, предприниматель, частный предприниматель, стартап, малое предпринимательство.	2/2	
	Краткая характеристика современных технологий электронного бизнеса.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8/8**	
	Практическое занятие № 3 Модель электронного бизнеса «Бизнес для Бизнеса»	2/2	
	Практическое занятие № 4 Модель электронного бизнеса «Бизнес для Потребителя»	2/2	
	Практическое занятие № 5 Модель электронного бизнеса «Потребитель для Потребителя», «Государство для бизнеса», «Государство для Потребителя»	2/2	
	Практическое занятие № 6 Анализ мировых краудсорсинговых платформ	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**4**	
	Алгоритм работы интернет-магазина	4	
Тема 1.4 Современный рынок электронной коммерции	**Содержание**	**12/12**	**ОК.05, ОК.06, ПК 5.2**
	Интернет-представительство компании.	2/2	

	Интерне-банкинг. Интернет-магазин. Способы организации интернет-представительства, их достоинства и недостатки. Виды хозяйственной деятельности в сети Интернет.		
	Алгоритм работы интернет-магазина. Отличия интернет-магазина от других форм ведения бизнеса посредством сети Интернет. Преимущества и недостатки интернет-магазина по сравнению с другими формами торговли. Взаимосвязь интернет-магазинов и традиционной торговли.	2/2	
	Законы, регулирующие электронную коммерцию в России. Наиболее типичные правонарушения в сфере электронной коммерции. Налогообложение предприятий электронной коммерции.	2/2	
	Проблема авторских прав. Проблема контроля за распространением информации.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**	
	Практическое занятие № 7 Интернет-магазин.	2/2	
	Практическое занятие № 8 Интернет-банкинг.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5 Электронный маркетинг	**Содержание**	**8/8**	**ОК.07, ОК.09, ПК 5.2**
	Интернет-маркетинг. Виды интернет-рекламы: контекстная и баннерная. Поисковая оптимизация. Электронные рассылки. Статистика покупок Электронные программы лояльности. Спам.	2/2	
	Организация маркетинговых исследований при помощи сети Интернет. Взаимодействие с потребителем во всемирном информационном пространстве.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**	
	Практическое занятие № 9 Интернет-маркетинг: контекстная и баннерная реклама	2/2	

	Практическое занятие № 10 Интернет-маркетинг: SMM, SEO	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.6 Защита информации	**Содержание**	**6/6**	**ОК.07, ОК.09**
	Методы и средства защиты информации. Компьютерная безопасность ПК. Методы и средства защиты информации на ПК.	2/2	
	Классификация компьютерных вирусов. Виды компьютерных вирусов. Антивирусная защита данных. Классификация антивирусных программ.	2/2	
	Методы шифрования данных. Криптографические методы шифрования данных.	2/2	
Тема 1.7 Компетенции цифровой экономики	**Содержание**	**6/6**	**ОК.07, ОК.09**
	Стартап. Характеристики, компоненты, особенности	2/2	
	Кейсы цифровой трансформации	2/2	
	Современные цифровые технологии	2/2	
Промежуточная аттестация		***2/2***	
Всего		**72/68**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. *Сергеев, Л. И.* Цифровая экономика — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 437 с. — ISBN 978-5-534-15797-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]

2. Основы цифровой экономики : М. Н. Конягина [и др.] ; ответственный редактор М. Н. Конягина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 235 с. Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519464

3.2.2. Дополнительные источники

1.Материалы Всемирного экономического форума в Давосе URL: https://www.weforum.org/

2.Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» URL: http://d-russia.ru/wp-content/uploads/2017/05/programmaCE.pdf/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах. приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства. правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности. правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста. сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с	– Обосновывает постановку цели, выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; - адекватно делает оценку и самооценку эффективности и качества выполнения профессиональных задач - использует различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованно делает самоанализ и коррекцию результатов собственной работы - взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения - обосновывает анализ работы членов команды (подчиненных) Демонстрирует грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей - соблюдает нормы поведения во время учебных занятий - эффективно выполняет правила ТБ во время учебных занятий - демонстрирует знание и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной деятельности

учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения. правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; принципы бережливого производства; методы эффективного управления деятельностью структурного подразделения основы гражданского, административного, трудового и налогового законодательства в части регулирования деятельности структурного подразделения; стандарты антикоррупционного поведения *Умеет:* распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;		

оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. определять 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;		

находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; организовывать работу коллектива и команды. грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе. проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения. соблюдать нормы экологической безопасности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами		

Приложение 3
к ОПОП-П 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

Кабинет «Русский язык и литература»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Однотумбовый. Столешница ДСП	
2	Стул «Форма» для преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Ткань серая	
3	Шкаф	**Мебель**	**Основное**	Под документы узкий однодверный	
4	Шкаф	**Мебель**	**Основное**	Узкий полуоткрытый	
5	Шкаф	**Мебель**	**Основное**	Для документов с нишей	
6	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.	
7	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	Основа - металлический	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.	ООД.01 ООД.02
8	Аудиторная доска	**Оборудование**	**специализированное**	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом	
9	Ноутбук ASUS K55A Intel Core i5-3210M	**ТС**	**специализированное**	Ноутбук,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				типвидеокарты: встроенная Celeron / Core i3 / Core i5 / Core i7 / Pentium, 1800-2500 МГц, 2-8 Гб, 320-750 Гб, 15.6 ", Intel HD Graphics 2000 / Intel HD Graphics 4000, 2.52 кг, DVD-RW, 4G LTE — нет, Bluetooth (опционально), Wi-Fi	
10	Проектор BenQ Projector	**ТС**	**специализированное**	BenQProjectorMS506 Проектор BenQProjector предназначен для передачи изображения на экран.	
11	Экран TRIEXPERT	**ТС**	**специализированное**	Предназначен для демонстрации видеороликов, презентацией.	
12	Видеокамера	**ТС**	**специализированное**	OPTIMUS IP-E022.1(3.6)M000011901	
13	Дидактические материалы и плакаты	**УМК**	**специализированное**	- комплект учебно-методической документации; - наглядные пособия; - стенды - методические указания к выполнению практических работ; - демонстрационные пособия: рефераты,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				презентации, - обучающие кинофильмы, практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	
14	Справочные и наглядные материалы по дисциплине «Русский язык»: фонетика, орфография, морфология, грамматика, синтаксис и пунктуация.	**УМК**	**специализированное**	Презентации	
15	Справочные и наглядные материалы по дисциплине «Литература»: литература 19-21 века.	**УМК**	**специализированное**	Презентации	
16	Практические работы по дисциплине «Русский язык».	**УМК**	**специализированное**	Раздаточный материал	
17	Тестовые задания и контрольные работы по дисциплине «Литература»	**УМК**	**специализированное**	Раздаточный материал	
18	Схемы и таблицы по дисциплине «Русский язык»: «Орфография», «Все виды разбора», «Учебные таблицы 5-11 класс»	**УМК**	**специализированное**	Раздаточный материал	
19	Сборники диктантов, сочинений, изложений по дисциплине «Русский язык»	**УМК**	**специализированное**	Методический материал	
20	Конспекты лекций по дисциплинам «Русский язык» и «Литература»	**УМК**	**специализированное**	Методический материал	

Кабинет «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Две тумбочки. Столешница ДСП	ООД.04 СГ.02
2	Стул «Форма» для преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Ткань черная	
3	Шкаф	**Мебель**	**Основное**	под документы двухдверный	
4	Шкаф	**Мебель**	**Основное**	Полуоткрытый с нишей	
5	Шкаф	**Мебель**	**Основное**	Для одежды	
6	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.	
7	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.	
8	Аудиторная доска	**Оборудование**	**специализированное**	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом	
9	Процессор LG	**ТС**	**специализированное**	Процессор - Intel(R) Pentium(R) CPU G840 @ 2.80GHz 2.80 GHz	
10	Проектор Optoma	**ТС**	**специализированное**	Проектор предназначен для передачи изображения на экран.	
11	Экран TRIEXPERT	**ТС**	**специализированное**	Предназначен для демонстрации видеороликов, презентацией.	
12	Принтер Samsung ML-1660	**ТС**	**специализированное**	Предназначен для печати	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				документов.	
13	Монитор LG	**ТС**	**специализированное**	Монитор предназначен для передачи изображения на экран компьютера.	
14	Дидактические материалы и плакаты	**УМК**	**специализированное**	- комплект учебно-методической документации; - наглядные пособия; - стенды - методические указания к выполнению практических работ; - демонстрационные пособия: рефераты, презентации, - обучающие кинофильмы, практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	
15	English Alphabet	**УМК**	**специализированное**	Таблица	
16	Спряжение глагола to be	**УМК**	**специализированное**	Таблица	
17	Спряжение глагола to have	**УМК**	**специализированное**	Таблица	
18	Система времен	**УМК**	**специализированное**	Таблица	
19	Количественные числительные	**УМК**	**специализированное**	Плакат	
20	What is the weather today?	**УМК**	**специализированное**	Плакат	
21	London	**УМК**	**специализированное**	Плакат	
22	History of Great Britain	**УМК**	**специализированное**	Плакат	
23	The system of government of the USA	**УМК**	**специализированное**	Плакат	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
24	Английские неправильные глаголы	**УМК**	**специализированное**	Плакат	
25	In the city	**УМК**	**специализированное**	Плакат	
26	Transport	**УМК**	**специализированное**	Плакат	
27	Sights of Great Britain	**УМК**	**специализированное**	Плакат	
28	Глагол to be	**УМК**	**специализированное**	Презентации	
29	My daily routine	**УМК**	**специализированное**	Презентации	
30	В магазине	**УМК**	**специализированное**	Презентации	
31	Личные и притяжательные местоимения	**УМК**	**специализированное**	Презентации	
32	Неопределенные местоимения	**УМК**	**специализированное**	Презентации	
33	Описание внешности и характера человека	**УМК**	**специализированное**	Презентации	
34	Инфинитив и инфинитивные конструкции	**УМК**	**специализированное**	Презентации	
35	Условные предложения	**УМК**	**специализированное**	Презентации	
36	Экологические проблемы	**УМК**	**специализированное**	Презентации	
37	Моя семья	**УМК**	**специализированное**	Презентации	
38	Множественное число имен существительных	**УМК**	**специализированное**	Презентации	
39	Модальные глаголы	**УМК**	**специализированное**	Презентации	
40	Предлоги времени	**УМК**	**специализированное**	Презентации	

Кабинет «Информатика»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Столешница ДСП , размер 1600*650 (мм)	
2	Стул компьютерный для преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Ткань черная	
3	Тумба подкатная для преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Материал – ДСП, угловая	
4	Шкаф	**Мебель**	**Основное**	Широкий со стеклом двухдверный, для хранения документов	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5	Шкаф	**Мебель**	**Основное**	Узкий для документов, открытый	ООД.05 ОП.09 ОП.11
6	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	Материал - ДСП Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади	
7	Стол компьютерный	**Мебель**	**Основное**	Материал - ДСП	
8	Стул компьютерный ученический	**Мебель**	**Основное**	Стул мягкий компьютерный	
9	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	Стул мягкий	
10	Аудиторная доска	**Оборудование**	**Основное**	Размещение-настенная Количество элементов (секции)-1 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Цвет-белый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма маркером	
11	Облучателя - рециркулятор медицинский «АРМЕД»	Оборудование	специализированное	Рециркулятор (облучатель закрытого типа), предназначен для обеззараживания воздуха в учебном кабинете	
12	Шкаф для одежды	Оборудование	специализированное	Шкаф для одежды предназначен для	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				хранения верхней одежды	
13	Жалюзи	Оборудование	специализированное	Предназначены для полного контроля интенсивности освещения в кабинете	
14	Проектор BenQ Projector	**ТС**	Основное	BenQ Projector MS 504 Проектор BenQ Projector предназначен для передачи изображения на экран	
15	Интерактивный дисплей Prestigio Multi Board со стойкой	**ТС**	Основное	Интерактивный дисплей для работы и вывода информации на дисплей	
16	ПК преподавателя	**ТС**	Основное	Монитор LG 19’, характеристики системы: видеокарта встроенная Intel HD Graphics 2000/Intel / Core i3 CPU / 2.93 GHz, 4 Гб, 320-750 Гб, 64 - разрядная ОС	
17	ПК ученический	**ТС**	Основное	Монитор IIYAMA 21’ - 2 монитора, характеристики системы: видеокарта встроенная Intel HD Graphics/Intel / Core i5-8400 CPU / 2.8 GHz, 8 Гб, 320-750 Гб, 64 -разрядная ОС	
18	Беспроводной адаптер D-link	**ТС**	специализированное	Беспроводной USB адаптерD-LINK обеспечивает	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				работу по WI-FI сети	
19	Беспроводная точка доступа D-Link	**ТС**	специализированное	Подключение к сети Интернет	
20	Дидактические материалы и плакаты	УМК	специализированное	- комплект учебно-методической документации; - наглядные пособия; - стенды; - методические указания к выполнению практических работ; - демонстрационные пособия: рефераты, презентации, - обучающие кинофильмы, практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	

Кабинет «Физика»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Однотумбовый. Столешница ДСП	
2	Стул «Форма» для преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Ткань серая	
3	Шкаф для размещения и хранения учебно-наглядных пособий, дидактических и технических средств обучения	**Мебель**	**Основное**	узкий полуоткрытый	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4	Аудиторная доска	**Мебель**	**Основное**	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом	ООД.06
5	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.	
6	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	Основа - металлический каркас из квадратных	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.	
7	Кристаллическая решетка металлов.	**Оборудование**	**специализированное**	Прибор	
8	Амперметр лабораторный.	**Оборудование**	**специализированное**	Прибор	
9	Вольтметр лабораторный.	**Оборудование**	**специализированное**	Прибор	
10	Прибор для изучения изопроцессов в газах.	**Оборудование**	**специализированное**	Прибор	
11	Прибор правило Ленца.	**Оборудование**	**специализированное**	Прибор	
12	Лазер газовый.	**Оборудование**	**специализированное**	Прибор	
13	Выпрямитель ВС-24.	**Оборудование**	**специализированное**	Прибор	
14	Выпрямитель универсальный.	**Оборудование**	**специализированное**	Прибор	
15	Генератор звуковой.	**Оборудование**	**специализированное**	Прибор	
16	Комплект по электродинамики лабораторный.	**Оборудование**	**специализированное**	Прибор	
17	Осциллограф демонстрационный 2-ух канальный.	**Оборудование**	**специализированное**	Прибор	
18	Капиллярные трубки.	**Оборудование**	**специализированное**	Прибор	
19	Динамо-машина.	**Оборудование**	**специализированное**	Прибор	
20	Динамометр для определения силы поверхностного натяжения.	**Оборудование**	**специализированное**	Прибор	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
21	Прибор для наблюдения броуновского движения.	**Оборудование**	**специализированное**	Прибор	
22	Свинцовые цилиндры.	**Оборудование**	**специализированное**	Прибор	
23	Оптическая скамья.	**Оборудование**	**специализированное**	Прибор	
24	Прибор для определения длины световой волны.	**Оборудование**	**специализированное**	Прибор	
25	Трансформатор универсальный.	**Оборудование**	**специализированное**	Прибор	
26	Прибор для электролиза.	**Оборудование**	**специализированное**	Прибор	
27	Рентгеновская трубка.	**Оборудование**	**специализированное**	Прибор	
28	Счетчик Гейгера.	**Оборудование**	**специализированное**	Прибор	
29	Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.	**Оборудование**	**специализированное**	Информационно-демонстрационный стенд	
30	Основные физические формулы (4 стенда)	**Оборудование**	**специализированное**	Информационно-демонстрационный стенд	
31	Электромагнитные волны	**Оборудование**	**специализированное**	Информационно-демонстрационный стенд	
32	Портреты физиков	**Оборудование**	**специализированное**	Информационно-демонстрационный стенд	
33	Кристаллические решетки	**Оборудование**	**специализированное**	Таблицы	
34	Кристаллы	**Оборудование**	**специализированное**	Таблицы	
35	Изопроцессы. Газовые законы.	**Оборудование**	**специализированное**	Таблицы	
36	Уравнение идеального газа	**Оборудование**	**специализированное**	Таблицы	
37	Двигатель внутреннего сгорания	**Оборудование**	**специализированное**	Таблицы	
38	Дизель	**Оборудование**	**специализированное**	Таблицы	
39	Паровая машина Ползунова	**Оборудование**	**специализированное**	Таблицы	
40	Специальная теория относительности	**Оборудование**	**специализированное**	Таблицы	
41	Молекулярная физика диффузия	**Оборудование**	**специализированное**	Таблицы	
42	КПД Теплового двигателя	**Оборудование**	**специализированное**	Таблицы	
43	Закон Ома	**Оборудование**	**специализированное**	Таблицы	
44	ЭДС	**Оборудование**	**специализированное**	Таблицы	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
45	Первый закон термодинамики	**Оборудование**	**специализированное**	Таблицы	
46	Колебательный контур	**Оборудование**	**специализированное**	Таблицы	
47	Электромагнитная индукция	**Оборудование**	**специализированное**	Таблицы	
48	Самоиндукция	**Оборудование**	**специализированное**	Таблицы	
49	Магнитный поток	**Оборудование**	**специализированное**	Таблицы	
50	Конденсаторы	**Оборудование**	**специализированное**	Таблицы	
51	Двухэлектродная лампа. Диод	**Оборудование**	**специализированное**	Таблицы	
52	Переменный ток	**Оборудование**	**специализированное**	Таблицы	
53	Генератор. Автоколебания	**Оборудование**	**специализированное**	Таблицы	
54	Трансформатор	**Оборудование**	**специализированное**	Таблицы	
55	Передача энергии	**Оборудование**	**специализированное**	Таблицы	
56	Изобретение радио Поповым	**Оборудование**	**специализированное**	Таблицы	
57	Принцип радиосвязи	**Оборудование**	**специализированное**	Таблицы	
58	Радиолокация	**Оборудование**	**специализированное**	Таблицы	
59	Скорость света	**Оборудование**	**специализированное**	Таблицы	
60	Дисперсия света	**Оборудование**	**специализированное**	Таблицы	
61	Интерференция света	**Оборудование**	**специализированное**	Таблицы	
62	Виды спектров	**Оборудование**	**специализированное**	Таблицы	
63	Фотоэффект	**Оборудование**	**специализированное**	Таблицы	
64	Опыт Резерфорда	**Оборудование**	**специализированное**	Таблицы	
65	Квантовые постулаты Бора	**Оборудование**	**специализированное**	Таблицы	
66	Методы регистрации и наблюдения элементарных частиц	**Оборудование**	**специализированное**	Таблицы	
67	Интерференция света	**Оборудование**	**специализированное**	Таблицы	
68	Жалюзи	**Оборудование**	**специализированное**	Предназначены для полного контроля интенсивности освещения в кабинете.	
69	Персональный компьютер	**ТС**	**Основное**	Процессор AMD A4-4000 APU with	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Radeon(tm) HD Graphics 3.00 GHz / Оперативная память 4,00 ГБ / HDD 320 Гб	
70	Экран	**ТС**	**Основное**	Экран 150х150 MW	
71	Проектор Acer	**ТС**	**Основное**	Acer X1126AH 800x600, 20000:1, 4000 лм, DLP Проектор Acer предназначен для передачи изображения на экран.	
72	Дидактические материалы и плакаты	**УМК**	специализированное	- комплект учебно-методической документации; - наглядные пособия; - стенды - методические указания к выполнению практических работ; - демонстрационные пособия: рефераты, презентации, - обучающие кинофильмы, практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	

Кабинет «Химия»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Двухместный регулируемый	ООД.07
2	Кресло «Престиж» для преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Обивка: текстиль, цвет ткани: серый	
3	Шкаф	**Мебель**	**Основное**	Под документы двухдверный и четырёхдверный	
4	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.	
5	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				фанеры, покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.	
6	Аудиторная доска	**Оборудование**	**специализированное**	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом	
7	Жалюзи	**Оборудование**	**специализированное**	Предназначены для полного контроля интенсивности освещения в кабинете	
8	Вытяжной шкаф ААТ	**Оборудование**	**специализированное**	Ширина 1000 Глубина 600 Высота 2100 Каркас: алюминиевый профиль; Материал: ЛДСП мм;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Цвет: белый, серый; Фасад, столешница защищены противоударной кромкой ПВХ толщиной 2мм; Столешница - Постформинг; Фурнитура - импортного производства; Опоры- регулируемые; Стекло - Оргстекло (фиксация в 3 положениях);	
9	Химическая посуда	**Оборудование**	**специализированное**	Стеклянные, термостойкие, мерные.	
10	Химические реактивы	**Оборудование**	**специализированное**	неорганическая химия (кислоты, соли и гидроксиды) и органическая химия	
11	Периодическая система Д.И. Менделеева	**Оборудование**	**специализированное**	Настенная карта	
12	Растворимость кислот, оснований, солей в воде и среда растворов	**Оборудование**	**специализированное**	Настенная карта	
13	Чугун и сталь	**Оборудование**	**специализированное**	Коллекции	
14	Минералы и горные породы	**Оборудование**	**специализированное**	Коллекции	
15	Топливо	**Оборудование**	**специализированное**	Коллекции	
16	Металлы и сплавы	**Оборудование**	**специализированное**	Коллекции	
17	Волокна	**Оборудование**	**специализированное**	Коллекции	
18	Компьютер сборный	**ТС**	**специализированное**	Имя устройства: DESKTOP-ERMRCUC; процессор: AMD A4-4000 APU with	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Radeon(tm) HD Graphics 3.00 GHz; оперативная память: 4,00 ГБ; код устройства: A5FEE13D-D011-4025-A44F-D68DEF0E249E; код продукта: 00425-00000-00002-AA331; тип системы: 64-разрядная операционная система, процессор x64	
19	Проектор InFocus	**ТС**	**специализированное**	Модель: IN116AA; класс устройства: портативный; цвет: черный	
20	Экран для проекционного оборудования с ручным управлением Cactus Wallscreen	**ТС**	**специализированное**	Модель: CS-PSW-183X274; соотношение сторон: 4:3; диагональ(в дюймах); 120; размер рабочей поверхности(см): 183X244; цвет: матовый белый	
21	Дидактические материалы и плакаты	**УМК**	специализированное	- комплект учебно-методической документации; - наглядные пособия; - стенды - методические указания к выполнению практических работ;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				- демонстрационные пособия: рефераты, презентации, - обучающие кинофильмы, практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	

Кабинет «Естественнонаучные дисциплины»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	С подвесной тумбой. Столешница ДСП	
2	Стул «Варна» для преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Ткань серая	
3	Шкаф	**Мебель**	**Основное**	для учебных пособий полуоткрытый	
4	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры, покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.	ООД.08 ООД.11 ООД.14
6	Аудиторная доска	**Оборудование**	**специализированное**	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				назначение-для письма мелом	
7	- Роль экологии в формировании современной картины мира. - Среда обитания - Абиотические факторы среды. -Типы взаимодействий организмов. -Экологическая система и ее структура -Глобальные проблемы экологии - Среда обитания человека и ее компоненты -Возникновение концепции устойчивого развития. - Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. - Природные ресурсы и их охрана.	**Оборудование**	**специализированное**	Презентации	
8	Гербарии к лабораторным работам по общей биологии	**Оборудование**	**специализированное**	Коллекции	
9	Набор микропрепаратов по общей биологии	**Оборудование**	**специализированное**	Коллекции	
10	Модель ДНК	**Оборудование**	**специализированное**	Модель	
11	Набор муляжей плодов и корнеплодов, полиплоидных и гибридных растений	**Оборудование**	**специализированное**	Коллекции	
12	Модели – аппликации: взаимодействие генов	**Оборудование**	**специализированное**	Модели	
13	Модели – аппликации: Законы Менделя (моногибридное и дигибридное скрещивание)	**Оборудование**	**специализированное**	Модели	
14	-Уровневая организация живой природы. Свойства живого. - Химическая организация клетки. - Строение и функции клетки. -Жизненный цикл клетки. Митоз. - Размножение организмов. Индивидуальное развитие организма.	**Оборудование**	**специализированное**	Презентации	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	- Основы генетики - Генетика человека - Происхождение и этапы развития жизни на Земле. - Микроэволюция и макроэволюция. - Бионика.				
15	- Роль экологии в формировании современной картины мира. - Среда обитания - Абиотические факторы среды. -Типы взаимодействий организмов. -Экологическая система и ее структура	**Оборудование**	**специализированное**	Презентации	
16	Электронные пособия	**Оборудование**	**специализированное**	-Политическая и физическая карта России -Физическая карта мира -Экономическая и социальная география мира -География 10 класс -Уроки географии 10 класс (Кирилла и Мефодия) -Города мира: Стамбул, Дубай, Лондон, Барселона, Рим, Вена, Нью-Йорк	
17	Политическая карта мира	**Оборудование**	**специализированное**	Плакаты	
18	Мировые природные ресурсы	**Оборудование**	**специализированное**	Плакаты	
19	Глобус	**Оборудование**	**специализированное**	Макет	
20	Персональный компьютер	**ТС**	**специализированное**	DESKTOP-3E20JSB, процессор AMD A4-4000	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				APU with Radeon(tm) HD Graphics 3.00 GHz, оперативная память 4,00 ГБ, тип системы 64-разрядная операционная система, процессор x64, Windows 10 Pro, версия 21H2, дата установки 07.10.2022, сборка ОС 19044.2604, взаимодействие Windows Feature Experience Pack 120.2212.4190.0	
21	Монитор	**ТС**	**специализированное**	Philips 223 V	
22	Проектор Acer Projector	**ТС**	**специализированное**	Acer X115H DLP Projector, EMEA Проектор Acer Projector предназначен для передачи изображения на экран.	
24	Дидактические материалы и плакаты	**УМК**	специализированное	- комплект учебно-методической документации; - наглядные пособия; - стенды - методические указания к выполнению практических работ; - демонстрационные пособия: рефераты,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				презентации, - обучающие кинофильмы, практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	

Кабинет «Математика»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Однотумбовый. Столешница ДСП	ООД.03 ОП.08
2	Стул «Форма» для преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Ткань серая	
3	Шкаф	**Мебель**	**Основное**	под документы узкий однодверный	
4	Шкаф	**Мебель**	**Основное**	узкий полуоткрытый	
5	Шкаф	**Мебель**	**Основное**	для документов с нишей	
6	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.	
8	Аудиторная доска	**Оборудование**	**Специализированное**	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				назначение-для письма мелом	
9	Жалюзи	**Оборудование**	**Специализированное**	Предназначены для полного контроля интенсивности освещения в кабинете.	
10	Ноутбук ASUS K55A Intel Core i5-3210M	**ТС**	**Специализированное**	Ноутбук, тип видеокарты: встроенная Celeron / Core i3 / Core i5 / Core i7 / Pentium, 1800-2500 МГц, 2-8 Гб, 320-750 Гб, 15.6 ", Intel HD Graphics 2000 / Intel HD Graphics 4000, 2.52 кг, DVD-RW, 4G LTE — нет, Bluetooth (опционально), Wi-Fi	
11	Проектор BenQ Projector	**ТС**	**Специализированное**	BenQ Projector MS506 Проектор BenQ Projector предназначен для передачи изображения на экран.	
12	Экран	**ТС**	**Специализированное**		
13	Дидактические материалы и плакаты	**УМК**	**специализированное**	- комплект учебно-методической документации; - наглядные пособия; - стенды - методические указания к выполнению практических работ;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				- демонстрационные пособия: рефераты, презентации, - обучающие кинофильмы, практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	
14	«Формулы интегрирования», «Формулы дифференцирования», Формулы приведения», «Значения тригонометрических функций», «Прямоугольный треугольник»	**УМК**	**специализированное**	Плакаты	

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Однотумбовый.	ООД.09 ООД.10 ООД.15 СГ.01
2	Стул «Форма» для преподавателя	Мебель	Основное	Ткань серая	
3	Шкаф	Мебель	Основное	Под документы узкий однодверный	
4	Шкаф	Мебель	Основное	Узкий полуоткрытый	
5	Шкаф	Мебель	Основное	Для документов с нишей	
6	Стол ученический	Мебель	Основное	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.	
7	Стул ученический	Мебель	Основное	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.	
8	Аудиторная доска	Оборудование	Основное	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение - для письма мелом	
9	Облучателя - рециркулятор медицинский «АРМЕД»	Оборудование	специализированное	Рециркулятор (облучатель закрытого типа). предназначен для обеззараживания воздуха в учебном кабинете	
10	Жалюзи	Оборудование	специализированное	Предназначены для полного контроля интенсивности освещения в кабинете.	
11	Аптечка	Оборудование	специализированное	Для оказания ПМП на производственных участках и рабочих кабинетах в соответствии с приказом Минздрава РФ №1331н от 15.12.2020, срок годности 3 года	
12	Ноутбук ASUS K55A Intel Core i5-3210M	ТС	Основное	Ноутбук, тип видеокарты: встроенная Celeron / Core i3 / Core i5 / Core i7 / Pentium, 1800-2500 МГц, 2-8 Гб, 320-750 Гб, 15.6 ", Intel HD Graphics 2000 / Intel HD	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Graphics 4000, 2.52 кг, DVD-RW, 4G LTE — нет, Bluetooth (опционально), Wi-Fi	
13	Проектор BenQ Projector	ТС	Основное	BenQProjectorMS506 Проектор BenQProjector предназначен для передачи изображения на экран.	
14	Дидактические материалы и плакаты	УМК	специализированное	- комплект учебно-методической документации; - наглядные пособия; - стенды - методические указания к выполнению практических работ; - демонстрационные пособия: рефераты, презентации, - обучающие кинофильмы, практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Однотумбовый. Столешница ДСП	ООД.13 СГ.03
2	Стул «Форма» для преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Ткань серая	
3	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля	
4	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				гаек.	
5	Аудиторная доска	**Оборудование**	**специализированное**	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом	
6	Тренажер «Максим»	**Оборудование**	**специализированное**	Тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации. Конструктивно медицинский тренажер выполнен в виде манекена, полностью повторяющего фигуру человека.	
7	Общевойсковой защитный комплект	**Оборудование**	**специализированное**	Общевойсковой защитный комплект вместе с противогазом применяется для защиты	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				от отравляющих веществ, а также для предохранения кожных покровов от заражения радиоактивными веществами и бактериальными (биологическими) средствами. Применяется для первоначального обучения при действиях в условиях РХБ заражения.	
8	Фильтрующий противогаз	**Оборудование**	**специализированное**	Гражданский фильтрую щий противогаз (ГП) предназначены для защиты органов дыхания, глаз и лица человека от отравляющих и радиоактивных веществ в виде паров и аэрозолей, бактериальных (биологических) средств. Применяются для первоначального обучения при действиях в условиях РХБ заражения.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
9	Респиратор	**Оборудование**	**специализированное**	Респиратор Р-2 предназначен для защиты органов дыхания от радиоактивной и грунтовой пыли. Применяются для первоначального обучения.	
10	ВПХР	**Оборудование**	**специализированное**	Войсковой прибор хими ческой разведки — прибор, предназначенный для определения в воздухе отравляющих веществ — зарина, зомана, иприта. Применяется для первоначального обучения.	
11	ДП-5А(Б)	**Оборудование**	**специализированное**	ДП-5А (Б) Прибор радиационной разведки, предназначен для измерения уровней радиации на местности, степени зараженности объектов. Применяется для первоначального обучения.	
12	Сумка санитарная	**Оборудование**	**специализированное**	Стандартная, изготовлена из брезента. Комплектация из расчета на 10 человек.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Сумка СМС (сумка медицинская санитарная) - это комплект медицинского имущества, Предназначена для оказания первой помощи, обеспечивает наложение повязок, временную остановку артериального кровотечения и профилактику раневой инфекции.	
13	Индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1	**Оборудование**	**специализированное**	Пакет перевязочный медицинский индивидуальный стерильный. Предназначен для оказания первой само- и взаимопомощи при несчастных случаях, стихийных бедствиях, техногенных авариях и других экстремальных ситуациях, в том числе в военных условиях. Применяются для первоначального обучения при отработке навыков оказания первой	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				помощи	
14	Аптечка индивидуальная АИ-2	**Оборудование**	**специализированное**	АИ-2 содержит медицинские средства защиты и предназначена для оказания самопомощи и взаимопомощи при ранениях и ожогах. В аптечке находится набор медицинских средств, распределенных по гнездам в пластмассовой коробочке.	
15	Макет 5,45-мм автомата Калашникова	**Оборудование**	**специализированное**	Учебный АК-74М, производства завода «ИжМаш". Разбирается, взводится, работает спуск. Предназначен для изучения устройства автомата и отработки навыков частичной разборки и сборки автомата.	
16	Винтовка пневматическая	**Оборудование**	**специализированное**	ППП – винтовка пневматическая пружинно-поршневого типа. Работает за счет внутренних пружин, которые, при распрямлении сообщают энергию поршню,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				сжимающему воздух и выталкивающему пулю. МР-512 — пружинно-поршневая винтовка для обучения навыкам стрельбы.	
17	Цифровой стереоскопический микроскоп	**Оборудование**	**специализированное**	Motic Images Plus Motic DM- 39C- N9YO – A, предназначен для изучения микропрепаратов и их проецирования на экран.	
18	ПК Intel Core i5 11400F	**ТС**	**специализированное**	2.6 ГГц; Оперативная память: 16 ГБ, DDR4, DIMM, частота 3200 МГц; SSD 512 ГБ;	
19	Монитор: Экран: 23.8 "	**ТС**	**специализированное**	1920x1080, 16:9, матрица IPS, частота обновления 75 Гц, яркость 250кд/м2, время отклика 4 мс, Контрастность: статическая 1000:1, Разъемы: Display Port x 1 шт, HDMI x 1шт,VGA (D-SUB) x 1шт.	
20	Проектор Aser	**ТС**	**специализированное**	Проектор Aser предназначен для передачи изображения на экран.	
21	Дидактические материалы и плакаты	**УМК**	**специализированное**	- комплект учебно-	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				методической документации; - наглядные пособия; - стенды - методические указания к выполнению практических работ; - демонстрационные пособия: рефераты, презентации, - обучающие кинофильмы, практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	
22	«Основы безопасности жизнедеятельности» (выпуски 10, 11 классы) на CD	**УМК**	**специализированное**	Электронное издание по курсу	
23	Мультимедийное учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования (МЧС России) на CD	**УМК**	**специализированное**	Мультимедийное учебное пособие	
24	Мультимедийная энциклопедия по оказанию помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях «МЧС: 01» на CD	**УМК**	**специализированное**	Мультимедийная энциклопедия	
25	Мультимедийная энциклопедия по действиям населения в чрезвычайных ситуациях на CD	**УМК**	**специализированное**	Мультимедийная энциклопедия	
26	«Основы безопасности жизнедеятельности» на CD	**УМК**	**специализированное**	Мультимедийный учебник	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
27	Основы военной службы - ООО «Премьер-Уч. Фильм» на CD	**УМК**	**специализированное**	Комплект видео-пособий	
28	Комплект учебно-методической документации и инструкции к практическим работам	**УМК**	**специализированное**	Дидактический и раздаточный материал	
29	Комплект учебно-методической документации и материал лекций и занятий	**УМК**	**специализированное**	Дидактический и раздаточный материал	
30	Электронные плакаты на CD по курсу «ОБЖ/БЖД»	**УМК**	**специализированное**	Плакаты	
31	Презентации по разделам дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности»	**УМК**	**специализированное**	Презентации	
32	Презентации по разделам дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»	**УМК**	**специализированное**	Презентации	
33	Основы медицинских знаний и правила оказания первой медицинской помощи	**УМК**	**специализированное**	Презентации	
34	**Дополнительное оборудование**	**УМК**	**специализированное**	**Дополнительное оборудование**	
35	Гражданская оборона и защита от ЧС	**УМК**	**специализированное**	Видеоролик	
36	Основы медицинских знаний и правила оказания медицинской помощи	**УМК**	**специализированное**	Видеоролик	
37	Основы обороны государства и воинской обязанности граждан	**УМК**	**специализированное**	Видеоролик	
38	Действия населения при химически опасных авариях	**УМК**	**специализированное**	Видеоролик	
39	Действия населения в зоне радиоактивного загрязнения	**УМК**	**специализированное**	Видеоролик	
40	Действия населения в зоне затопления	**УМК**	**специализированное**	Видеоролик	
41	Стихийные бедствия	**УМК**	**специализированное**	Видеоролик	
42	Пожарная безопасность	**УМК**	**специализированное**	Видеоролик	
43	Безопасность детей в быту и на улице	**УМК**	**специализированное**	Видеоролик	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
44	Угроза алкогольной зависимости	**УМК**	**специализированное**	Видеоролик	
45	Угроза наркотической зависимости	**УМК**	**специализированное**	Видеоролик	
46	Угроза никотиновой зависимости	**УМК**	**специализированное**	Видеоролик	
47	Угроза взрыва, действия заложников	**УМК**	**специализированное**	Видеоролик	
48	«Сам себе МЧС»	**УМК**	**специализированное**	Видеоролик	
49	«Рома и Маша в стране МЧС»	**УМК**	**специализированное**	Видеоролик	
50	«Спасик и его друзья» - 5 выпусков	**УМК**	**специализированное**	Видеоролик	
51	Эвакуация населения	**УМК**	**специализированное**	Видеоролик	
52	Авария на Чернобыльской АЭС	**УМК**	**специализированное**	Видеоролик	
53	Видеоролики на темы антиалкогольной и антинаркотической пропаганды	**УМК**	**специализированное**	Видеоролики	
54	Видеоролики по видам вооружения	**УМК**	**специализированное**	Видеоролики	
55	Гражданская оборона и защита населения от ЧС	**УМК**	**специализированное**	Презентация	
56	Система РСЧС	**УМК**	**специализированное**	Презентация	

Кабинет «Материаловедение».

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Однотумбовый. Столешница ДСП	
2	Стул «Форма» для преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Ткань черная	
3	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	Стол ученический изготовлен из труб профильных 25* 25* 1,5 мм и 20* 20* 1,5 мм и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.	ОП.03
4	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	Основа - металлический каркас из квадратных труб сечением 25х25 мм и 20х20 мм, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры 8-9 мм покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек. Высота согласно группам роста.1-3,2-4,3-5,4-6, гр.	
5	Аудиторная доска	**Оборудование**	**специализированное**	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом	
6	Компьютер	**ТС**	**специализированное**	Имя устройства: DESKTOP-ERMRCUC; процессор: AMD A4-4000 APU with Radeon(tm) HD Graphics 3.00 GHz; оперативная память: 4,00 ГБ; код устройства: A5FEE13D-D011-4025-A44F-D68DEF0E249E; код продукта: 00425-00000-00002-AA331; тип системы: 64-разрядная операционная система, процессор x64	
10	Образцы материалов	**Оборудование**	**специализированное**	стали, чугуна, цветных металлов	
11	Образцы неметаллических и электротехнических материалов; приборы для	**Оборудование**	**специализированное**	Набор моделей с образованием разрезов	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	измерения свойств материалов			и сечений (демонстрационный) Материал :пластмасса	
19	Дидактические материалы и плакаты	**УМК**	**специализированное**	- комплект учебно-методической документации; - наглядные пособия; - стенды - методические указания к выполнению практических работ; - демонстрационные пособия: рефераты, презентации, - обучающие кинофильмы, практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	

Кабинет «Инженерная графика»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Однотумбовый. Столешница ДСП	
2	Стул «Форма» для преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Ткань черная	
3	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	Чертежный стол конструктивно представлен как единое	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				целое, материал стола ДСП шпонированное Особенности-комплектации: с полкой	
4	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	Тип установки: на колесиках; ограничение по весу: 120кг; материал обивки: дермантин	
5	Аудиторная доска	**Оборудование**	**специализированное**	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом	ОП.01
6	Компьютер	**ТС**	**специализированное**	Имя устройства: DESKTOP-ERMRCUC; процессор: AMD A4-4000 APU with Radeon(tm) HD Graphics 3.00 GHz; оперативная	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				память: 4,00 ГБ; код устройства: A5FEE13D-D011-4025-A44F-D68DEF0E249E; код продукта: 00425-00000-00002-AA331; тип системы: 64-разрядная операционная система, процессор x64	
7	Стенд: «Сборочный чертеж»	**Оборудование**	**специализированное**	Материал: пластик Цвет-белый Размещение-настенное Тип крепления к стене-горизонтальное	
8	Стенд: «Деталирование»	**Оборудование**	**специализированное**	Материал: пластик Цвет-белый Размещение-настенное Тип крепления к стене-горизонтальное	
9	Набор геометрических тел	**Оборудование**	**специализированное**	Назначение Набор геометрических тел (демонстрационный) Комплектность: Шар – 1шт. 2. Куб – 1шт. 3. Цилиндр – 1шт. Шестигранная призма – 1шт. Треугольная призма-1 шт. Материал: дерево	
10	Трёхгранный угол	**Оборудование**	**специализированное**	Трёхгранный угол	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				(демонстрационный) Материал :пластмасса	
11	Набор моделей с образованием разрезов и сечений	**Оборудование**	**специализированное**	Набор моделей с образованием разрезов и сечений (демонстрационный) Материал :пластмасса	
12	Набор деталей для эскизирования	**Оборудование**	**специализированное**	Образцы оригинальных деталей. Материал: метал	
13	Набор зубчатых колес для эскизирования	**Оборудование**	**специализированное**	Зубчатые колеса различного конструкционного исполнения. Материал: метал	
14	Набор сборочных единиц.	**Оборудование**	**специализированное**	Образцы оригинальных сборочных единиц Материал: метал	
15	Основные сведения по оформлению чертежей	**Оборудование**	**специализированное**	Презентации	
16	Прикладные геометрические построения на плоскости.	**Оборудование**	**специализированное**	Презентации	
17	Проекционное черчение	**Оборудование**	**специализированное**	Презентации	
18	Техническая графика в машиностроении	**Оборудование**	**специализированное**	Презентации	
19	Дидактические материалы и плакаты	**УМК**	**специализированное**	- комплект учебно-методической документации; - наглядные пособия; - стенды - методические указания к выполнению практических работ;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				- демонстрационные пособия: рефераты, презентации, - обучающие кинофильмы, практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	

Кабинет «Метрология, стандартизация и сертификация».

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Однотумбовый. Столешница ДСП	ОП.04
2	Стул «Форма» для преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Ткань черная	
3	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	Стол ученический изготовлен из труб профильных 25* 25* 1,5 мм и 20* 20* 1,5 мм и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	Основа - металлический каркас из квадратных труб сечением 25х25 мм и 20х20 мм, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры 8-9 мм покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек. Высота согласно группам роста.1-3,2-4,3-5,4-6, гр.	
5	Аудиторная доска	**Оборудование**	**специализированное**	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом	
6	Проектор Aser	**Оборудование**	**специализированное**	Проектор Aser предназначен для передачи изображения на экран.	
7	Компьютер	**ТС**	**специализированное**	Имя устройства: DESKTOP-ERMRCUC; процессор: AMD A4-4000 APU with Radeon(tm) HD Graphics 3.00 GHz; оперативная память: 4,00 ГБ; код устройства: A5FEE13D-D011-4025-A44F-D68DEF0E249E; код продукта: 00425-00000-00002-AA331; тип системы: 64-разрядная операционная система, процессор x64	
8	Экран	**ТС**	**специализированное**		
9	Дидактические материалы и плакаты	**УМК**	**специализированное**	- комплект учебно-методической документации; - наглядные пособия; - стенды - методические указания	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				к выполнению практических работ; - демонстрационные пособия: рефераты, презентации, - обучающие кинофильмы, практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	
10	По разделам курса «Допуски и посадки», «Стандартизация», «Сертификация»; образцы машиностроительных деталей	**УМК**	**специализированное**	Наглядные пособия	
11	Контрольно-измерительные приборы для измерения наружных и внутренних размеров, допусков формы и расположения, шероховатости поверхности	**УМК**	**специализированное**	Наглядные пособия	
12	Образцы машиностроительных деталей	**УМК**	**специализированное**	Наглядные пособия	

Кабинет «Охрана труда».

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Двухтумбовый. Столешница ДСП	ОП.07
2	Стул «Форма» для преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Ткань черная	
3	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля	
4	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.	
5	Аудиторная доска	**Оборудование**	**специализированное**	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом	
7	Компьютер в сборке	**ТС**	**специализированное**	Процессор: Intel (R) Pentium (R) D CPU 3.40 GHz, ОЗУ 2,00 Гб, 64 разрядная операционная система	
8	Лабораторная установка для исследования шума ИШВ-1	**Оборудование**	**специализированное**	Измеритель шума и вибрации ИШВ-1 представляет собой комбинированный прибор, предназначенный для измерения интенсивности шума, вибрации и анализа спектра. Он позволяет измерять: шум от 30 до 140 дБ относительно порогового значения $2 \cdot 10^{-5}$ Па в диапазоне частот 0..12500 Гц; виброскорости от 7 до 130 дБ относительно	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				порогового значения $5 \cdot 10^{-8}$ м/с в диапазоне частот - 10...2800 Гц.	
9	Лабораторная установка для определения запыленности воздуха	**Оборудование**	**специализированное**	Лабораторная установка состоит из пылевой камеры и примыкающего к ней приборного отсека. Пылевая камера служит для имитации производственного помещения с запыленным воздухом. В приборном отсеке находится аспиратор типа 822 для взятия пробы воздуха, электроаппаратура, двигатель вентилятора. Взятие пробы воздуха и определение концентрации запыленности весовым способом проводят при помощи: а) патрона с бумажным фильтром (марки АФА); б) весов лабораторных аналитических типа ВЛА–200г–М; в) секундомера однострелочного С–1–	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				2А; г) барометра-анемометра БАММ.	
10	Комплект противопожарных средств	**Оборудование**	**специализированное**	Огнетушитель порошковый, водный, углекислотный, воздушно-пенный	
11	Контрольно-измерительные приборы (шумомер, газоанализатор, манометр, люксметр, термометры)	**Оборудование**	**специализированное**	В комплекте шумомер, газоанализатор, манометр, люксметр, термометры	
12	Манекены для демонстрации средств индивидуальной защиты	**Оборудование**	**специализированное**	Манекен в полный рост, манекен-головы	
13	Учебные тренажеры для отработки навыков первой помощи	**Оборудование**	**специализированное**	Робот тренажер, мешок дыхательный реанимационный, мешок амбу, имитатор ранений и поражений	
14	Дидактические материалы и плакаты	**УМК**	**специализированное**	- комплект учебно-методической документации; - наглядные пособия; - стенды - методические указания к выполнению практических работ; - демонстрационные пособия: рефераты, презентации, - обучающие кинофильмы,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	
15	По разделам курса «Допуски и посадки», «Стандартизация», «Сертификация»; образцы машиностроительных деталей	**УМК**	**специализированное**	Наглядные пособия	
16	Контрольно-измерительные приборы для измерения наружных и внутренних размеров, допусков формы и расположения, шероховатости поверхности	**УМК**	**специализированное**	Наглядные пособия	
17	Образцы машиностроительных деталей	**УМК**	**специализированное**	Наглядные пособия	

Кабинет «Процессы формообразования и инструменты».

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Однотумбовый. Столешница ДСП	
2	Стул «Форма» для преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Ткань черная	
3	Тумба	**Мебель**	**Основное**	Под документы двухдверная	
4	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками.	ОП.05 ОП.10

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Предусмотрены крючки для портфеля	
5	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.	
6	Аудиторная доска	**Оборудование**	**специализированное**	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом	
7	Компьютер в сборке	**ТС**	**специализированное**	Процессор: Intel (R) Pentium (R) D CPU 3.40 GHz, ОЗУ 2,00 Гб, 64 разрядная операционная система	
8	Дидактические материалы и плакаты	**УМК**	**специализированное**	- комплект учебно-методической документации; - наглядные пособия; - стенды - методические указания к выполнению практических работ; - демонстрационные пособия: рефераты, презентации, - обучающие кинофильмы, практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	
9	Электронные плакаты на CD по курсу «Процессы формообразования»	**УМК**	**специализированное**	Плакаты	
10	Комплект деталей	**УМК**	**специализированное**	Коллекция	
11	Технологическая документация	**УМК**	**специализированное**	Комплект бланков технологической	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				документации;	
12	Наглядные пособия (и др.)	**УМК**	**специализированное**	Планшеты, действующие стенды, плакаты	
13	Демонстрационное устройство токарного станка;	**УМК**	**специализированное**	Видеоматериалы	
14	Наборы режущих инструментов и приспособлений;	**УМК**	**специализированное**	Коллекция	
15	Комплект измерительных инструментов	**УМК**	**специализированное**	Коллекция	
16	Обработка металлов резанием	**УМК**	**специализированное**	Презентации	
17	Электронные плакаты на CD по курсу «Процессы формообразования»	**УМК**	**специализированное**	Плакаты	
18	Электронные плакаты на CD по курсу «Процессы формообразования»	**УМК**	**специализированное**	Плакаты	

Кабинет «Техническая механика»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Однотумбовый. Столешница ДСП	
2	Стул преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из	ОП.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.	
3	Шкаф	**Мебель**	**Основное**	Под документы широкий двухдверный	
4	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля	
5	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				основанию при помощи мебельных болтов и гаек.	
6	Аудиторная доска	**Оборудование**	**специализированное**	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом	
7	Компьютер	**ТС**	**специализированное**	Процессор: Intel (R) Pentium (R) D CPU 3.40 GHz, ОЗУ 2,00 Гб, 64 разрядная операционная система	
8	Проектор BenQ Projector	**ТС**	**специализированное**	BenQProjectorMS506 Проектор BenQProjector предназначен для передачи изображения на экран.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
9	Дидактические материалы и плакаты	**УМК**	**специализированное**	- комплект учебно-методической документации; - наглядные пособия; - стенды - методические указания к выполнению практических работ; - демонстрационные пособия: рефераты, презентации, - обучающие кинофильмы, практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	
10	Редуктор цилиндрический двухступенчатый косозубый	**УМК**	**специализированное**	Макет	
11	Редуктор конический	**УМК**	**специализированное**	Макет	
12	ДВС (разрез)	**УМК**	**специализированное**	Макет	
13	Ремённая передача	**УМК**	**специализированное**	Макет	
14	Цепная передача	**УМК**	**специализированное**	Макет	
15	Фрикционная передача	**УМК**	**специализированное**	Макет	
16	Коробка скоростей передач	**УМК**	**специализированное**	Макет	
	Металлы. Кристаллическое строение металлов	**УМК**	**специализированное**	Презентации	
17	Свойства материалов. Современные методы испытания материалов.	**УМК**	**специализированное**	Презентации	
18	Зубчатые передачи	**УМК**	**специализированное**	Презентации	

Кабинет «Технология машиностроения».

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Однотумбовый. Столешница ДСП	ОП.06
2	Стул «Форма» для преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Ткань серая	
3	Шкаф	**Мебель**	**Основное**	Под документы широкий двухдверный	
4	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля	
5	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				мебельных болтов и гаек.	
6	Аудиторная доска	**Оборудование**	**специализированное**	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом	
7	Стационарный компьютер преподавателя	**ТС**	**специализированное**	Процессор: Intel (R) Pentium (R) D CPU 3.40 GHz, ОЗУ 2,00 Гб, 64 разрядная операционная система	
8	Стационарный компьютер для студентов	**ТС**	**специализированное**		
9	Проектор BenQ Projector	**ТС**	**специализированное**	BenQProjectorMS506 Проектор BenQProjector предназначен для передачи изображения на экран.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
10	Дидактические материалы и плакаты	**УМК**	**специализированное**	- комплект учебно-методической документации; - наглядные пособия; - стенды - методические указания к выполнению практических работ; - демонстрационные пособия: рефераты, презентации, - обучающие кинофильмы, практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	
11	Электронные плакаты на CD по курсу «Технология металлообработки»	**УМК**	**специализированное**	Плакаты	
12	Сборочные единицы	**УМК**	**специализированное**	Презентации	
13	Технологическая документация	**УМК**	**специализированное**	Комплект бланков технологической документации;	
14	Наглядные пособия (и др.)	**УМК**	**специализированное**	Планшеты, действующие стенды, плакаты	
15	Демонстрационное устройство токарного станка;	**УМК**	**специализированное**	Видеоматериалы	
16	Наборы режущих инструментов и приспособлений;	**УМК**	**специализированное**	Коллекция	
17	Комплект измерительных инструментов	**УМК**	**специализированное**	Коллекция	
18	Обработка металлов резанием	**УМК**	**специализированное**	Презентации	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
19	Электронные плакаты на CD по курсу «Технология металлообработки»	**УМК**	**специализированное**	Плакаты	
20	Электронные плакаты на CD по курсу «Технология металлообработки»	**УМК**	**специализированное**	Плакаты	

Кабинет «Бережливое производство»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Однотумбовый. Столешница ДСП	СГ.05
2	Стул «Форма» для преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Ткань черная	
3	Шкаф	**Мебель**	**Основное**	Под документы широкий двухдверный	
4	Шкаф для одежды	**Мебель**	**Основное**	Шкаф для одежды предназначен для хранения верхней одежды.	
5	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля	
6	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	Основа - металлический	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.	
7	Аудиторная доска	**Оборудование**	**специализированное**	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				мелом	
8	Компьютер в сборе	**ТС**	**специализированное**	Компьютер, процессор: Intel(R) Pentium(R) CPU G840 @ 2.80 GHz, 4 Гб, DVD-RW, Монитор ASUS	
9	Проектор ACER Проектор BenQ Projector	**ТС**	**специализированное**	ACER P1206 Проектор предназначен для передачи изображения на экран.	
10	Экран для проектора	**ТС**	**специализированное**	Lumien Eco Picture – рулонный ручной экран с возможностью легкого монтажа на стену или потолок	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
11	Дидактические материалы и плакаты	**УМК**	**специализированное**	- комплект учебно-методической документации; - наглядные пособия; - стенды - методические указания к выполнению практических работ; - демонстрационные пособия: рефераты, презентации, - обучающие кинофильмы, практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	
12	Система 5С	**УМК**	**специализированное**	Презентации	
13	Виды потерь	**УМК**	**специализированное**	Презентации	
14	Идеалы и принципы БП	**УМК**	**специализированное**	Презентации	
15	Особенности бережливого производства	**УМК**	**специализированное**	Презентации	
16	ТРМ. Всеобщее и автономное обслуживание	**УМК**	**специализированное**	Презентации	
17	Визуализация и инструментарий БП	**УМК**	**специализированное**	Видеоролик	
18	История бережливого производства	**УМК**	**специализированное**	Видеоролик	
19	Карта стандартизированной работы	**УМК**	**специализированное**	Плакат	
20	Канбан	**УМК**	**специализированное**	Плакат	

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских/зон по видам работ/тренажерных комплексов

Лаборатория «Автоматизированное проектирование технологических процессов и программирования систем ЧПУ»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Габариты: 1200х600х760 мм	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05
2	Стул компьютерный для преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Материал обивки: ткань	
3	Шкаф для учебных пособий	**Мебель**	**Основное**	Шкаф для учебных пособий выполнен из ЛДСП. Габариты: 1505х350х2100 мм	
4	Стол рабочий для студента	**Мебель**	**Основное**	Габариты: 1200х600х760 мм	
5	Стул компьютерный для студента	**Мебель**	**Основное**	Материал обивки: ткань	
6	Стол угловой	**Мебель**	**Основное**	Стол угловой с подвесом для системного блока. Приставная тумба имеет размеры: 400х500х760. Размеры стола вместе с тумбой: 1600х1200х760	
7	Сборный металлический стеллаж	**Мебель**	**Основное**	Стеллаж из высококачественной стали. Габариты: 1000х600х2000 мм	
8	Интерактивная панель	**ТС**	**специализированное**	3840 х 2160 @ 60 Hz, ИК тачскрин 20 касаний, яркость 350cd/m2, контрастность 1200:1, матовое покрытие, 8GB DDR4 + 64GB, Android 9.0, Звук 30 Вт, ДУ, 2 стилуса + Встраиваемый	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				компьютер OPS Nextouch i5-10210U : 4 ядра, 8 потоков, базовая частота 1,60 GHz, максимальная частота 4,20 GHz, 8GB DDR4 2666, 256 GB NVME, HDMI 2.0, RS232, AX200, WIN 10 PRO Education.	
9	Компьютер СМ 1 в сборе	**ТС**	**специализированное**	Intel Core i5/ DDR4 16ГБ/ видеокарта 4Гб/ SSD накопитель 500ГБ/ блок питания 600Вт	
10	Монитор	**ТС**	**специализированное**	Экран: 23.8", 1920x1080, 16:9, IPS, 60Гц, 250кд/м2, GTG 5мс. Контрастность: 1000:1, динамическая 200000000:1. Разъемы: Display Port x 1шт, HDMI x 1, VGA (D-SUB) x 1, выход на наушники. Мультимедиа: встроенные динамики. Блок питания: внутренний.	
11	Комплект (клавиатура+мышь)	**ТС**	**специализированное**	Тип соединения: проводной, USB. Цвет букв: русских - белый, английских –	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				белый. Мышь: оптическая, 1600dpi, количество кнопок 4.	
12	3D принтер	**ТС**	**специализированное**	Технология печати- FDM. Материал печати- Пластик. Поле печати- 200x200x210. Кол-во печатных головок- 1. Толщина слоя, мкм 10-250. Диаметр сопла, мм 0.3 (0.2-0.8). Диаметр нити 1.75. Скорость печати, см3/ч до 100. Дисплей- OLED.	
13	Многофункциональное устройство	**ТС**	**специализированное**	Технология: лазерный, черно-белый, двусторонняя печать, А4. Разрешение: ч/б 3600x600dpi. Скорость печати: ч/б (А4) 38стр/мин. Сканер: планшетный/протяжной, 1200x1200 dpi. Подключение: USB, RJ-45, Wi-Fi.	
14	Симулятор стойки системы ЧПУ HAAS	**Оборудование**	**специализированное**	Стойка станка для построение графиков для 2-5-осевых фрез Haas с ЧПУ, токарных станков, фрезеровально-токарных	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				станков и маршрутизаторов	
15	Компас 3D v21	**Оборудование**	**специализированное**	Системные требования: Операционные системы: клиент Windows 7SP1 (Professional и выше, с ограничениями) и новее, сервер Windows Server 2008 R2 SP1 (Standard и выше, с ограничениями) и новее, СУБД: PostgreSQL 10.7 и новее, Postgres Pro 10.10 (Standard и Enterprise Edition) и новее, Microsoft SQL Server 2008 R2 SP3 (Standard и Enterprise Edition) и новее, Oracle 11.2.0.4 (любая редакция) и новее	
16	SprutCAM 15	**Оборудование**	**специализированное**	Системные требования: Операционные системы: клиент Windows 7SP1 (Professional и выше, с ограничениями) и новее, сервер Windows Server 2008 R2 SP1 (Standard и выше, с ограничениями) и новее, СУБД: PostgreSQL 10.7 и новее,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Postgres Pro 10.10 (Standard и Enterprise Edition) и новее, Microsoft SQL Server 2008 R2 SP3 (Standard и Enterprise Edition) и новее, Oracle 11.2.0.4 (любая редакция) и новее	
17	KellerCNC	**ТС**	**специализированное**		
18	Дидактические материалы и плакаты	**УМК**	**специализированное**	- комплект учебно-методической документации; - наглядные пособия; - стенды - методические указания к выполнению практических работ; - демонстрационные пособия: рефераты, презентации, - обучающие кинофильмы, практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	

Лаборатория «Информационные технологии в планировании производственных процессов»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Однотумбовый. Столешница ДСП	
2	Стул «Форма» для преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Ткань черная	
3	Аудиторная доска	**Оборудование**	**Основное**	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом	
4	Стол компьютерный ученический	**Мебель**	**Основное**	Стол угловой с подвесом для системного блока. Опоры стола изготовлены из профильной трубы Столешница изготовлена из ЛДСП	ПМ.01 ПМ.02
5	Стул компьютерный ученический	**Мебель**	**Основное**	Тип установки: на колесиках; ограничение по весу: 120кг;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				регулировки: высоты, конструкция: подлокотники, материал обивки: ткань	
6	Компьютер в сборе	**ТС**	**специализированное**	Pentium D 945/ DDR4 4ГБ/ видеокарта 4Гб/ SSD накопитель 500ГБ/ блок питания 600Вт	
7	Монитор	**ТС**	**специализированное**	Экран: 23.8", 1920x1080, 16:9, IPS, 60Гц, 250кд/м2, GTG 5мс. Контрастность: 1000:1, динамическая 200000000:1. Разъемы: Display Port x 1шт, HDMI x 1, VGA (D-SUB) x 1, выход на наушники. Мультимедиа: встроенные динамики. Блок питания: внутренний.	
8	Комплект (клавиатура+мышь)	**ТС**	**специализированное**	Тип соединения: проводной, USB. Цвет букв: русских - белый, английских – белый. Мышь: оптическая, 1600dpi, количество кнопок 4.	
9	Проектор Optoma	**ТС**	**специализированное**	Optoma X340+DLP Проектор Optoma	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				предназначен для передачи изображения на экран.	
10	Дидактические материалы и плакаты	**УМК**	**специализированное**	- комплект учебно-методической документации; - наглядные пособия; - стенды - методические указания к выполнению практических работ; - демонстрационные пособия: рефераты, презентации, - обучающие кинофильмы, практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	
11	Информационная деятельность человека	**УМК**	**специализированное**	Презентации	
12	Информация и информационные процессы	**УМК**	**специализированное**	Презентации	
13	Логические основы работы компьютера	**УМК**	**специализированное**	Презентации	
14	Компьютерные сети	**УМК**	**специализированное**	Презентации	
15	Электронные таблицы	**УМК**	**специализированное**	Презентации	
16	Базы данных и СУБД	**УМК**	**специализированное**	Презентации	
17	Компьютерная графика	**УМК**	**специализированное**	Презентации	
18	Алгоритм. Алгоритмические конструкции	**УМК**	**специализированное**	Презентации	

Лаборатория «Метрология, стандартизация и сертификация»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Индикатор микрометрический часового типа	**Оборудование**	**Основное**	диапазон измерения 0-25 мм, цена деления 0,01мм, класс 1	ОП.04
2	Индикатор микрометрический цифровой	**Оборудование**	**Основное**	диапазон измерения 0-25 мм, цена деления 0,01мм	
3	Штатив для измер. головок	**Оборудование**	**Основное**	Рабочий радиус досягвемости закрепленного измерительного инструмента -220 мм; Высота колонки - 630 мм; Вылет измерительной головки - 500 мм; Допускаемый прогиб штатива - 0,008 мм	
4	Плита поверочная	**Оборудование**	**Основное**	Размер 400х400 мм; Материал - гранит	
5	Набор концевых мер длины №1	**Оборудование**	**Основное**	размеры от 0,5 мм до 100 мм; класс точности 1	
6	Микрометр	**Оборудование**	**Специализированное**	Диапазон измерения 0 - 25мм, цена деления 0,01 мм	
7	Микрометр цифровой	**Оборудование**	**Специализированное**	Диапазон измерения 0 - 25мм, цена деления 0,01 мм	
8	Микрометр	**Оборудование**	**Специализированное**	Диапазон измерения 25 - 50мм, цена деления 0,01 мм	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
9	Глубиномер микрометрический цифровой	**Оборудование**	**Специализированное**	Диапазон измерения 0 - 100мм, цена деления 0,01 мм	
10	Набор щупов №1	**Оборудование**	**Специализированное**	Диапазон 0,02-0,1; длина 100 мм	
11	Набор щупов №2	**Оборудование**	**Специализированное**	Диапазон 0,1-1,0; длина 100 мм	
12	Нутромер микрометрический	**Оборудование**	**Специализированное**	Диапазон измерений 50-75; цена деления 0,01 мм	
13	Нутромер микрометрический	**Оборудование**	**Специализированное**	Диапазон измерений 125-150; цена деления 0,01 мм	
14	Интерактивная панель	**ТС**	**Специализированное**	3840 x 2160 @ 60 Hz, ИК тачскрин 20 касаний, яркость 350cd/m2, контрастность 1200:1, матовое покрытие, 8GB DDR4 + 64GB, Звук 30 Вт, ДУ, 2 стилуса + Встраиваемый компьютер: 4 ядра, 8 потоков, базовая частота 1,60 GHz, максимальная частота 4,20 GHz, 8GB DDR4 2666, 256 GB NVME, HDMI 2.0, RS232, AX200, предустановленное ПО.	
15	Сборный металлический стеллаж	**Оборудование**	**Специализированное**	Стеллаж из высококачественной	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				стали. Окрашен порошковой краской. Шаг отверстий для крепления полок 25 мм. Допустимая нагрузка на одну полку - до 120 кг. Сборка лентой путем присоединения к основной секции дополнительных. Габариты: 1000х600х2000 мм	
16	Шкаф для учебных пособий	**Мебель**	**Основное**	Шкаф для учебных пособий выполнен из ЛДСП толщиной 22 и 16 мм. Каркас и полки: ЛДСП 22 мм. Фасады вкладные: 16 мм. Шкаф включает в себя: 9 полок, 4 выдвижных ящика. Габариты: 1505х350х2100 мм	
17	Стол угловой	**Мебель**	**Основное**	Стол угловой с подвесом для системного блока. Опоры стола изготовлены из профильной трубы сечением 50х25 мм (толщина стенки металла 1,5 мм). Столешница изготовлена из ЛДСП	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				толщиной 22 мм. Экран - из ЛДСП толщиной 16 мм. Все металлические элементы окрашены износостойкой краской. Торцы столешницы отделаны противоударной кромкой ПВХ 2мм. Приставная тумба имеет размеры: 400х500х760. Размеры стола вместе с тумбой: 1600х1200х760	
18	Стул компьютерный	**Мебель**	**Основное**	Тип установки: на колесиках; ограничение по весу: 120кг; регулировки: высоты, конструкция: подлокотники, материал обивки: ткань	
19	Компьютер	**ТС**	**Специализированное**	Процессор: не менее 4 ядер; тактовая частота не менее 900 MHz/ DDR4 16ГБ/ видеокарта 4Гб/ SSD накопитель 500ГБ/ блок питания 600Вт	
20	Монитор	**ТС**	**Специализированное**	Экран: 23.8", 1920х1080, 16:9, IPS, 60Гц, 250кд/м2, GTG 5мс. Контрастность: 1000:1, динамическая	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				200000000:1. Разъемы: Display Port x 1шт, HDMI x 1, VGA (D-SUB) x 1, выход на наушники. Мультимедиа: встроенные динамики. Блок питания: внутренний.	
21	Комплект (клавиатура+мышь)	**ТС**	**Специализированное**	Тип соединения: проводной, USB. Цвет букв: русских - белый, английских – белый. Мышь: оптическая, 1600dpi, количество кнопок 4.	
22	Стол угловой	**Мебель**	**Основное**	Стол угловой с подвесом для системного блока. Опоры стола изготовлены из профильной трубы сечением 50х25 мм (толщина стенки металла 1,5 мм). Столешница изготовлена из ЛДСП толщиной 22 мм. Экран - из ЛДСП толщиной 16 мм. Все металлические элементы окрашены износостойкой краской. Торцы столешницы	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				отделаны противоударной кромкой ПВХ 2мм. Приставная тумба имеет размеры: 400х500х760. Размеры стола вместе с тумбой: 1600х1200х760	
23	Стул компьютерный	**Мебель**	**Основное**	Тип установки: на колесиках; ограничение по весу: 120кг; регулировки: высоты, конструкция: подлокотники, материал обивки: ткань	
24	Дидактические материалы и плакаты	**УМК**	**специализированное**	- комплект учебно-методической документации; - наглядные пособия; - стенды - методические указания к выполнению практических работ; - демонстрационные пособия: рефераты, презентации, - обучающие кинофильмы, практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	

Лаборатория «Процессы формообразования, технологической оснастки и инструменты»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Набор режущего инструмента	**Оборудование**	**Основное**		ОП.05
2	Настольный токарный станок с ЧПУ	**Оборудование**	**Основное**		
3	Настольный фрезерный станок с ЧПУ	**Оборудование**	**Основное**		
4	Универсальные станочные приспособления (3-х кулачковый патрон, станочные тиски для фрезерных работ, цанговые патроны, скальчатый кондуктор для сверлильных работ, патрон для крепления протяжек, патроны для крепления фрез, сверл и др.);	**Оборудование**	**Основное**		
5	Интерактивная панель	**ТС**	**Специализированное**	3840 x 2160 @ 60 Hz, ИК тачскрин 20 касаний, яркость 350cd/m2, контрастность 1200:1, матовое покрытие, 8GB DDR4 + 64GB, Звук 30 Вт, ДУ, 2 стилуса + Встраиваемый компьютер: 4 ядра, 8 потоков, базовая частота 1,60 GHz, максимальная частота 4,20 GHz, 8GB DDR4 2666, 256 GB NVME, HDMI 2.0, RS232, AX200, предустановленное ПО.	
6	Шкаф для учебных пособий	**Мебель**	**Основное**	Шкаф для учебных пособий выполнен из ЛДСП толщиной 22 и 16 мм. Каркас и полки: ЛДСП 22 мм. Фасады	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				вкладные: 16 мм. Шкаф включает в себя: 9 полок, 4 выдвижных ящика. Габариты: 1505х350х2100 мм	
7	Дидактические материалы и плакаты	**УМК**	**специализированное**	- комплект учебно-методической документации; - наглядные пособия; - стенды - методические указания к выполнению практических работ; - демонстрационные пособия: рефераты, презентации, - обучающие кинофильмы, практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	

Мастерская «Слесарная»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Ноутбук	**ТС**	**специализированное**	Экран: 15.6"; 1920х1080; IPS; Процессор: не менее Intel Core i5;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Оперативная память: не менее 8ГБ DDR4; Диск: не менее SSD 256 ГБ; Операционная система: noOS	ПМ.06
2	Стул компьютерный	**Мебель**	**специализированное**	Тип установки: на колесиках; ограничение по весу: 120кг; регулировки: высоты, конструкция: подлокотники, материал обивки: ткань	
3	Верстак, оборудованный слесарными тисками	**Оборудование**	**специализированное**		
4	Поворотная плита	**Оборудование**	**специализированное**		
5	Монтажно-сборочный стол	**Оборудование**	**специализированное**		
6	Комплект инструмента для выполнения слесарных, механосборочных, ремонтных работ;	**Оборудование**	**специализированное**		
7	Сборный металлический стеллаж	**Оборудование**	**специализированное**	Стеллаж из высококачественной стали. Окрашен порошковой краской. Шаг отверстий для крепления полок 25 мм. Допустимая нагрузка на одну полку - до 120 кг. Сборка лентой путем присоединения к основной секции дополнительных. Габариты:	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				1000х600х2000 мм	
8	Тележка инструментальная	**Оборудование**	**специализированное**	Не менее 1000*1000*600, толщина не менее 1 мм, максимальная нагрузка 1000 кг	
9	Шкаф для учебных пособий	**Мебель**	**специализированное**	Шкаф для учебных пособий выполнен из ЛДСП толщиной 22 и 16 мм. Каркас и полки: ЛДСП 22 мм. Фасады вкладные: 16 мм. Шкаф включает в себя: 9 полок, 4 выдвижных ящика. Габариты: 1505х350х2100 мм	
10	Инструмент индивидуального пользования	**Оборудование**	**специализированное**		
11	Устройства для расположения рабочих, контрольно-измерительных инструментов, технологической документации	**Оборудование**	**специализированное**		
12	Стол с ручным прессом	**Оборудование**	**специализированное**		
13	Шкаф инструментальный	**Мебель**	**специализированное**	Не менее 1800*900*400 мм, толщина корпуса 1,5 мм, количество полок 2, количество ячеек 5	
14	Комплект таблиц по слесарному делу	**УМК**	**специализированное**		
15	Комплект наглядных пособий для постоянного использования	**УМК**	**специализированное**		
16	Техническая документация, инструкции, правила	**УМК**	**специализированное**		

Мастерская «Участок станков с ЧПУ»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Шкаф инструментальный	**Мебель**	**специализированное**	Не менее 1800*900*400 мм	
2	Тумба инструментальная	**Мебель**	**специализированное**	Не менее 900*700*500,	
3	Сборный металлический стеллаж	**Мебель**	**специализированное**	Стеллаж из высококачественной стали. Габариты: 1000х600х2000 мм	
4	Стол угловой	**Мебель**	**специализированное**	Размеры стола вместе с тумбой: 1600х1200х760	
5	Стул компьютерный	**Мебель**	**специализированное**	Материал обивки: ткань	
6	Станок токарный учебный с ЧПУ HAAS TL1	**Оборудование**	**специализированное**	Макс. размеры обрабатываемых деталей 406 х 762 мм, кожуха для защиты от стружки, макс. диаметр устанавливаемого изделия 508 мм, векторный привод 7,5 кВт, 1800 об/мин, шпиндель A2-5, визуальная система программирования, система подачи СОЖ, 1 Gб программной памяти, переключатель для блокировки памяти, пневмопистолет, цветной 15-дюймовый ЖК-дисплей и порт USB	
7	Станок вертикально-фрезерный с ЧПУ HAAS	**Оборудование**	**специализированное**	Рабочая область 1016 х	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	ТМ2			406 х 406 мм, конус ISO 40, векторный привод 5,6 кВт, 4000 об/мин, герметичное ограждение, визуальная система программирования, модуль обнаружения сбоя питания, 1 гигабайт программной памяти, переключатель для блокировки памяти, цветной 15-дюймовый ЖК-дисплей, порт USB система подачи СОЖ объемом 76 литров	
8	Станок токарный с ЧПУ	**Оборудование**	**специализированное**	Класс точности П; Максимальный проворачиваемые диаметр над станиной 550 мм; Максимальный проворачиваемый диаметр над суппортом 385 мм; Максимальная частота вращения шпинделя 5000 об/мин; Диаметр отверстия в шпинделе 56 мм; Объем памяти для хранения программ До 12 Гб; Масса станка 4000 кг	
9	Комплект инструмента	**Оборудование**	**специализированное**	Державка – 13 шт.,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Пластина твердосплавная – 240 шт., Основа для картриджей – 1 шт., Картридж для обработки канавок – 3 шт., Сверло твердосплавное – 5 шт., Фреза концевая твердосплавная – 25 шт., Цанга ER25 для диаметра Ø6 – 6 шт., Ключ к цанговому патрону – 1 шт.	
10	Токарный обрабатывающий центр с ЧПУ	**Оборудование**	**специализированное**	Наибольший диаметр заготовки, устанавливаемый над станиной 500 мм; Наибольший диаметр заготовки, обрабатываемой над суппортом 210 мм; Расстояние между центрами 460 мм; Максимальная скорость вращения шпинделя 5000 об/мин; Максимальное давление насоса 2,5 бар; Емкость бака 140 л; Масса 3200 кг	
11	Комплект инструмента	**Оборудование**	**специализированное**	Державка – 10 шт.,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Пластина твердосплавная – 240 шт., Резец – 7 шт., Сверло твердосплавное – 5 шт., Фреза твердосплавная – 35 шт., Цанга – 8 шт., Ключ – 1 шт., Блок – 14 шт.	
12	Компрессор	**Оборудование**	**специализированное**	Винтовой, 8 атм, производительность не менее 30 м3/час, мощность электродвигателя 4 кВт	
13	Многофункциональное устройство	**ТС**	**специализированное**	Технология: лазерный, черно-белый, двусторонняя печать, А4. Разрешение: ч/б 3600x600dpi. Скорость печати: ч/б (А4) 38стр/мин. Сканер: планшетный/протяжной, 1200x1200 dpi. Подключение: USB, RJ-45, Wi-Fi.	

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал
Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1	стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки;	**Оборудование**	**Основное**		ООД.12 СГ.04
2	гимнастические снаряды (перекладина, брусья, конь с ручками, конь для прыжков и др.), тренажеры для занятий атлетической гимнастикой, маты гимнастические, канат, шест для лазания, канат для перетягивания, стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, зона приземления для прыжков в высоту, беговая дорожка, ковер борцовский или татами, скакалки, палки гимнастические, мячи набивные, мячи, гранаты для метания, гантели (разные), гири 16, 24, 32 кг, секундомеры, весы напольные, ростомер, динамометры, приборы для измерения давления и др.;	**Оборудование**	**Основное**		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
3	кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, волейбольные мячи, ворота для мини-футбола, сетки для ворот мини-футбольных, гасители для ворот мини-футбольных, мячи для мини-футбола и др.	**Оборудование**	**Основное**		
4	стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, зона приземления для прыжков в высоту, решетка для места приземления, указатель расстояний для тройного прыжка, брусок отталкивания для прыжков в длину и тройного прыжка, турник уличный, брусья уличные, рукоход уличный, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, колодки стартовые, барьеры для бега, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, гранаты учебные Ф-1, круг для метания ядра, упор для ног, для метания ядра, ядра, указатели дальности метания на 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 м, нагрудные номера, тумбы «Старт—Финиш», «Поворот», рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.	**Оборудование**	**Основное**		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
5	Компьютер	**ТС**	**Специализированное**	Монитор LG 19’, характеристики системы: видеокарта встроенная Intel HD Graphics 2000/Intel / Core i3 CPU / 2.93 GHz, 4 Гб, 320-750 Гб, 64 - разрядная ОС	
6	Дидактические материалы и плакаты	**УМК**	**специализированное**	- комплект учебно-методической документации; - наглядные пособия; - стенды - методические указания к выполнению практических работ; - демонстрационные пособия: рефераты, презентации, - обучающие кинофильмы, практические работы; - дидактический материал; - раздаточный материал	

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Актовый зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Кресла секционные	**Мебель**	**Основное**		
2	Стулья	**Мебель**	**Основное**		
3	Стол	**Мебель**	**Основное**		
4	Пианино «Десна»	**Оборудование**	**специализированное**	Диапазон звучания 7 ¼ октав-7 Высота 1306 мм Ширина 1530 мм Глубина 640 мм Масса 2400 кг	
5	Трибуна для выступлений	**Оборудование**	**специализированное**	Материал ЛСДП, размеры-520х520х1250мм, цвет орех	
6	Портьера	**Оборудование**	**специализированное**	Цвет бордо 7*2,3м	
7	Портьера	**Оборудование**	**специализированное**	Цвет бордо 8,5*4м	
8	Занавес	**Оборудование**	**специализированное**	Цвет бордо 8 х 6,5 м	
9	Кулисы	**Оборудование**	**специализированное**	4 шт. 6,5х3м.	
10	Колонки акустические E&M – 2шт.	**Оборудование**	**специализированное**	номинальная мощность 400 Вт, количество полос 2, диапазон частот 55-19000 Гц, тип излучателей динамические, размеры 445х700х425 мм	
11	Микрофонная стойка «Журавль» - 3шт.	**Оборудование**	**специализированное**	Микрофонная стойка «Журавль». Высота, см: 100-170 Длина, см: 76, с	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				металлическим фиксатором. Цвет: черный.	
12	Индукционная петля	**Оборудование**	**специализированное**		
13	Осветительное оборудование	**Оборудование**	**специализированное**		
14	Микшерный пульт Alto	**Оборудование**	**специализированное**	Аналоговый 8 канальный микшерный пульт	
15	Пульт управления PM*512	**Оборудование**	**специализированное**		
16	Радиосистема вокальная на 4 микрофона Athur Forty AF-104	**Оборудование**	**специализированное**	Соотношение сигнал/шум: -90 дБ. Радиус действия: 50 м, на открытом пространстве до 100 м. Приемник: Частотный диапазон: 0.04-20 кГц. Соотношение сигнал/шум: -108 дБ. Выходы: mixXLR, 4xJack 1/4", mixJack. Питание: 220-240 В, 50/60 Гц. Мощность: 4 Вт. Ручной передатчик: Микрофон вокальный. Тип: динамический. Диаграмма направленности: кардиоида. Частотный диапазон: 0.05-16 кГц. Чувствительность: 80 дБ.	
17	Радиосистема AKG WMS40 Mini2 Vocal	**Оборудование**	**специализированное**	Микрофоны: HT40 mini	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				(2шт) с капсюлем D88 База(ресивер) : SR 40 Mini Пропускная способность: 40-20.000 Гц THD: 0,8% (на 1 кГц) Стабильность частот: (-10 С +50 С) +/-15 кГц Аудиовыходы: два балансных выхода 1/4 jack, регулируемый уровень выходного сигнала Компандер: встроенный Соотношение сигнал/шум: 105 дБ (А)	
18	Экран настенный Acer J-25010	**ТС**	**специализированное**	Экран настенный с электроприводом 5х5м	
19	Оригинальный проектор с дистанционным управлением Acer J-25010	**ТС**	**специализированное**	Проекционная технология DLP, разрешение 800x600, соотношение сторон 4:3, световой поток 3600лм., контрастность 20000:1	
20	Ноутбук Acer Aspire 3 A315-42-R9G5	**ТС**	**специализированное**	Процессор: AMD Ryzen 3 3200U 2.6 ГГц (3.5 ГГц, в режиме Turbo) Графический процессор: AMD Radeon Vega 3;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Оперативная память: 8 ГБ, DDR4, 2133 МГц; Диск: HDD 500 ГБ, 5400 об/мин; Операционная система: Eshell	
21	Ноутбук DELL	**ТС**	**специализированное**	Процессор Intel Core i3 1115G4 Количество ядерпроцессора 2-ядерный Процессор,частота 3.0 ГГц (4.1 ГГц, в режиме Turbo) Оперативнаяпамять 8 ГБ, DDR4, 2666 МГц Тип графическогопроцессора интегрированный Графическийпроцессор Intel UHD Graphics	

Читальный зал / библиотека

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стеллаж С-1 3-х секционный	**Мебель**	**Основное**	Стеллаж металлический сборно-разборные серии СТФЛ, СТФ,СТФУ и СТФУ-П предназначены для хранения – 8 секций	
2	Стол для конференций	**Мебель**	**Основное**	Стол состоит из 10 прямых столов и 2 столов закругленной формы из ЛДСП	
3	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**	СТУЛ “ИЗО” Каркас черный, обивка ткань черная-11 шт. СТУЛ “ИЗО” каркас – хром, ткань экокожа-40 шт.	
4	Кафедра выдачи литературы	**Мебель**	**Основное**	Состоит из 2 прямых столов, 2 радиусных модуля, 2 приставных столов под копировальную технику Материал исполнения - ЛДСП 16 мм	
5	Сплит – система MDTB-36HWN1-I	**Оборудование**	**специализированное**	тип кондиционера: канальный, Мощность кондиционера (BTU): 36, режим работы: обогрев, охлаждение, дополнительные режимы: вентиляция,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				ночной, осушение, приточная вентиляция, особенности: зимний комплект, пульт ДУ, регулировка направления воздушного потока, таймер включения/выключения, максимальный уровень шума: 48 дБ	
6	Монитор LG	**ТС**	**специализированное**	Тип монитора- ЖК Диагональ- 22 " Макс. Разрешение- 1680x1050 Соотношение сторон- 16:10 Тип матрицы экрана- TN Макс. частота обновления кадров- 75 Гц **Экран** Шаг точки по горизонтали- 0.282 мм Шаг точки по вертикали- 0.282 мм Яркость- 300 кд/м2 Динамическая контрастность- 8000:1 Время отклика- 5 мс Максимальное количество цветов- 16.2	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				млн. Горизонтальный угол обзора- 170 градусов Вертикальный угол обзора- 170 градусов Покрытие экрана- антибликовое, матовое Видимый размер экрана- 22 " Изображение- калибровка цвета	
7	Компьютер	**ТС**	**специализированное**	Имя устройства DESKTOP-A65SHSA Процессор Intel(R) Pentium(R) CPU G630 @ 2.70GHz 2.70 GHz Оперативная память 2,00 ГБ (доступно: 1,90 ГБ) Код устройства 40310AA1-9256-47C3-8406-3DDD2DF9E05F Код продукта 00331-10000-00001-AA244 Тип системы 64-разрядная операционная система, процессор x64	
8	Плоттер HP	**ТС**	**специализированное**	Количество цветов 4 Максимальная ширина рулона 24 дюйм. (61 см) Печать фотографий есть Максимальный формат	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				А1 Максимальное разрешение для цветной печати 1200x1200 dpi Максимальное разрешение для ч/б печати1200x1200 dpi Чертежи: 35 сек/стр., 70 отпечатка формата А1 в час • Технология: термальная струйная печать HP • Интерфейсы: Ethernet (100Base-T); скоростной порт USB 2.0; WiFi • Размеры: 987 x 530 x 932 мм • Сопла печатающей головки: 1376 • Типы чернил: краситель (Г, П, Ж); пигмент (К)	
9	Принтер EPSON(МФУ)	**ТС**	**специализированное**	Принтер, сканер, копир, А3 Назначение -документы Технология печати - струйная Формат- А3 Тип печати- цветная Количество цветов- 4	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Скорость печати А4- 35 стр/мин Скорость сканирования А4-25 стр/мин	
10	Интерактивная панель Prestigio PMB514L6 Цвет- черный	**ТС**	**специализированное**	Интерактивная панель с диагональю 65", разрешением 4K, LED матрицей, яркостью 350 кд/м2, встроенным ПК и поддержкой до 20 касаний.	
11	Принтер CANON	**ТС**	**специализированное**	Устройство-принтер/сканер/копир Размещение -настольный область применения-средний офис тип печати -черно-белая технология печати-лазерная количество страниц в месяц 80000 время выхода первого отпечатка5.50 с (ч/б) максимальный размер отпечатка216 × 356 мм максимальное разрешение для ч/б печати1200x1200 dpi	
12	Клавиатура CANYON	**ТС**	**специализированное**	Тип клавиатуры (беспроводная или проводная) Проводная	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Цвета, использованные в оформлении Черный Цвет клавиш клавиатуры Черный Длина кабеля клавиатуры 1.5 метра Интерфейс-USB	

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	Учебный комплект Компас-3D V19	50	ОП.09 Компьютерная графика ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве
2	САПР ТП «Вертикаль»	10	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
3	Windows 10 Pro	50	ООД.05 Информатика ОП.09 Компьютерная графика ОП.11 Цифровая экономика
4	Microsoft office standard 2016	50	ООД.05 Информатика ОП.09 Компьютерная графика ОП.11 Цифровая экономика
5	Keller	10	ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения 3

Требования к проведению демонстрационного экзамена 5

Организация и проведение защиты дипломного проекта 6

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 15.02.16 Технология машиностроения разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология 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 соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

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

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

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

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

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

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	**Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД**
1	2
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
ВД 03. Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ПМ 03. Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве
ВД 04. Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	ПМ 04. Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства

ВД.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
По запросу работодателя	
ВД.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19149 Токарь и 19479 Фрезеровщик	ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19149 Токарь и 19479 Фрезеровщик

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 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
Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ПК 2.1. Разрабатывать вручную 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 оборудования машиностроительного производства	ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования
	ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов
	ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования
	ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке
	ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию
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
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19149 Токарь и 19479 Фрезеровщик	ПК 6.1 Выполнять обработку заготовок, деталей на токарных и фрезерных станках
	ПК 6.2. Осуществлять наладку обслуживаемых станков
	ПК 6.3. Проверять качество обработки деталей

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

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.

Организация и проведение защиты дипломного проекта

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

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

Тематика дипломных проектов 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 дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

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

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

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

Примерная структура программы ГИА

1. Основные положения (указываются: код и наименование образовательной программы, нормативно-правовые акты в соответствии с которыми разработана программа ГИА, кто разрабатывает и как утверждается)

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации (область применения, требования к результатам освоения программы, цели и задачи ГИА)

3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации (форма ГИА, объем времени, сроки подготовки и проведения ГИА, описание условий допуска и подготовки дипломного проекта, а также его структуры и требований к содержанию, описание условий допуска и подготовки ДЭ)

4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации (описание требований к минимальному материально-техническому, информационному обеспечению, организации и проведения защиты дипломного проекта, ДЭ)

5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся (описание критериев оценки дипломного проекта, ДЭ)

6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации (описание процедуры подачи апелляции)

Приложения:

Предлагаемые темы дипломных проектов для программ ППССЗ

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

к ОПОП-П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ ГБПОУ «Арзамасский коммерческо – технический техникум» на 2025-2026 учебный год

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.1 Цель и задачи воспитания обучающихся

1.2 Направление воспитания

1.3 Целевые ориентиры воспитания

1.3.1 Инвариантные целевые ориентиры

1.3.2 Вариативные целевые ориентиры

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1 Уклад профессиональной образовательной организации

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. Календарный план воспитательной работы на 2025-2026 учебный год

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

Участниками образовательных отношений в части воспитании являются педагогические и другие работники ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический

техникум», обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся, представители иных организаций в соответствии с законодательством Российской Федерации, локальными актами ГБПОУ «Арзамасский коммерческотехнический техникум». Родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся имеют преимущественное право на воспитание своих детей.

Воспитательная деятельность в ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум» является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания, установленными в Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года. Приоритетной задачей Российской Федерации в сфере воспитания является 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 Цель и задачи воспитания обучающихся

Инвариантные компоненты Программы, календарного плана воспитательной работы ориентированы на реализацию запросов общества и государства, определяются с учетом государственной политики в области воспитания; обеспечивают единство содержания воспитательной деятельности и воспитательного пространства во всех профессиональных образовательных организациях, на всех уровнях образования; отражают общие для любой профессиональной образовательной организации цель и задачи воспитательной деятельности, положения ФГОС о необходимости оценивания личностных результатов обучающихся в контексте основных направлений воспитания.

Вариативные компоненты обеспечивают реализацию и развитие внутреннего потенциала профессиональной образовательной организации ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум».

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

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);

- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт);
- подготовка к созданию семьи и рождению детей.

1.2 Направления воспитания

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

- гражданское воспитание - формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;
- патриотическое воспитание - формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;
- духовно-нравственное воспитание - формирование устойчивых ценностно-смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;
- эстетическое воспитание - формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;
- физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия - формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;

- профессионально-трудовое воспитание - формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;

- экологическое воспитание - формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социальноэкономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- ценности научного познания - воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

1.3 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» (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) воспитательная деятельность должна быть направлена на «формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Эти законодательно закрепленные требования в части формирования у обучающихся системы нравственных ценностей отражены в инвариантных планируемых результатах воспитательной деятельности (инвариантные целевые ориентиры воспитания).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями, формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам (ОК 01);
- использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02);
- планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях (ОК 03);
- эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 04);
- осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 05);
- проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное
- поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения (ОК 06);
- содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07);
- использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК 08);
- пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (ОК 09).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания Целевые ориентиры воспитания обучающихся ГБПОУ «Арзамасский коммерческотехнический техникум»

Целевые ориентиры
Гражданское воспитание

Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе. Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического
просвещения, сформированного российского национального исторического сознания. Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду. Ориентированный на активное гражданское участие на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан. Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах).
Патриотическое воспитание
Выражающий свою национальную, этническую принадлежность, приверженность к родной культуре, любовь к своему народу. Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность. Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам. Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.
Духовно-нравственное воспитание

Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения.

Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан.

Понимающий и деятельно выражающий ценность межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.

Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, понимания брака как союза мужчины и женщины, неприятия насилия в семье и ухода от родительской ответственности.

Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России.

Эстетическое воспитание

Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия.

Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние.

Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.

Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей; на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
Понимающий и выражающий в практической деятельности ценность жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей. Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде. Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья.

Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других. Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
Профессионально-трудовое воспитание

Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны. Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности. Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности. Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире. Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, общества. Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий благоприятный образ своей профессии в обществе.
Экологическое воспитание
Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействие
сохранению и защите окружающей среды. Применяющий знания общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве. Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению другими людьми.
Ценности научного познания

Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки. Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности. Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверной научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности. Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности.

1.3.1. Вариативные целевые ориентиры воспитания Вариативные целевые ориентиры воспитания обучающихся ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум»

Целевые ориентиры
Гражданское воспитание
Патриотическое воспитание
Духовно-нравственное воспитание
Физическое воспитание, формирование и культуры здоровья эмоционального благополучия
Профессионально-трудовое воспитание

Экологическое воспитание
Ценности научного познания

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1 Уклад профессиональной образовательной организации ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум»

Арзамасский коммерческо-технический техникум, который образован в 1972 году как профессионально-техническое училище для строящегося Арзамасского завода автомобильных запасных частей, в настоящее время - государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение. Техникум находится в промышленной зоне г.о.г. Арзамас Нижегородской области, население города составляет 103538 человек.

Сегодня ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум» высокоорганизованная, мобильная, компетентная и успешно функционирующая организация, оперативно реагирующая на изменения ожиданий, потребностей и запросов потребителей рынка образовательных услуг.

Арзамасский коммерческо-технический техникум - стабильно развивающаяся организация с численностью обучающихся по основным образовательным программам свыше 1000 человек. Общий контингент обучающихся по состоянию на 01.04.2025 года — 1075 чел., в том числе 976 чел. очной формы обучения и 99 чел. — очно-заочной; по программам дополнительного профессионального образования в среднем ежегодно проходит обучение — 450 чел.

Техникум - это многоуровневое, стабильно развивающееся образовательное учреждение, с высокой компетентностью его сотрудников и востребованностью выпускников.

Техникум развивается как многофункциональный центр прикладных квалификаций, обеспечивающий подготовку, переподготовку и повышение квалификации взрослого населения.

Техникум является базовой организацией по обучению инвалидов и лиц с ОВЗ в Нижегородской области.

Техникум является базовой организацией образовательного кластера Федерального проекта «Профессионалитет» с 2023 года.

Техникум открыл в 2025 году 365 новых мест для обучения по 10 дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам в рамках Федерального проекта «Успех каждого ребёнка».

Техникум имеет достаточную информационно-коммуникационную среду, позволяющую обеспечивать развитие всех направлений.

Миссия ГБПОУ АКТТ:

- Мы работаем с людьми и для людей.
- Мы обеспечиваем квалифицированными рабочими и специалистами экономику региона и страны.
- Мы наполняем жизни с новыми возможностями, делая её насыщенной и интересной.
- Мы помогаем каждому полностью раскрыть свой потенциал.
- Наши решения опираются на современную инфраструктуру, команду профессионалов инновационные технологии.
- Мы обеспечиваем квалифицированными рабочими и специалистами экономику региона и страны.

Приоритетные направления развития ГБПОУ АКТТ:

- Разработка и актуализация программ подготовки специалистов среднего звена и программ подготовки квалифицированных рабочих и служащих, а также дополнительных профессиональных программ для обучающихся, включая лиц с ОВЗ, педагогических кадров, взрослого населения и детей;

- Организация повышения квалификации (включая стажировки), педагогических работников Нижегородской области по внедрению современного содержания, технологий и методов обучения в образовательный процесс, в т. ч. посредством сетевой формы реализации образовательных программ;

- Внедрение новых технологий и методов организации образовательного процесса, качества подготовки кадров на основе демонстрационного экзамена, чемпионатного движения «Профессионалы» и олимпиадного движения профессионального мастерства;
- Создание центров проведения демонстрационных экзаменов, аккредитованных для соответствующей компетенции, материально-техническое обеспечение которых соответствует мировым стандартам;

- Реализация мероприятий по профессиональному ориентированию обучающихся общеобразовательных организаций;

- Расширение портфеля актуальных программ профессионального обучения дополнительного образования (в том числе с применением электронного обучения и ДОТ) по востребованным, перспективным профессиям и специальностям;

- Сбор, аккумулирование и трансляция данных и опыта, полученных в ходе реализации проекта;

- Всестороннее развитие студентов, максимальное вовлечение студентов в деятельность органов самоуправления, общественных организаций и раскрытие их личностного потенциала.

Образовательная деятельность в техникуме ведется по 8 программам подготовки специалистов среднего звена и 3 программам подготовки квалифицированных рабочих (служащих), а также по программам профессионального обучения, программам дополнительного образования детей и взрослых, дополнительного профессионального образования.

Основные образовательные программы для всех уровней образования разработаны на основании ФГОС СПО, профессиональных стандартов, примерных образовательных программ с учетом образовательных потребностей и способностей обучающихся, а также потребностей общества и государства в квалифицированных кадрах, которые обеспечивают достижение планируемых результатов по всем циклам.

В программах учитываются принципы преемственности и непрерывности образования, позволяющие обеспечить всестороннее развитие личности обучающихся с разным уровнем образовательных потребностей.

В техникуме в полной мере выполнены требования к уровню кадрового, материально-технического и финансового обеспечения ФГОС.

Образовательная и любая другая деятельность техникума регламентируется локальными нормативными актами, размещёнными на сайте техникума в открытом доступе, создана комиссия по урегулированию споров между участниками образовательных отношений ГБПОУ АКТТ и служба медиации.

Техникум обладает современной учебно-материальной базой, включающей в себя кабинеты и лаборатории, учебно-производственные мастерские. Также в структуру техникума входят автошкола «Лидер» по подготовке водителей категорий А, В и С, учебнометодический центр военно-патриотического воспитания молодёжи «Авангард-Лидер», на базе которого в течение учебного года проходят учебные сборы по 7

профильным направлениям подготовки для студентов учреждений СПО Нижегородской области с охватом порядка 800 студентов в год. В настоящее время модернизируется база для проведения военно-патриотических смен и учебных сборов по основам военной службы, действует спортивно-технический клуб «Орион», питание организуется в собственной столовой, имеется медицинский кабинет, общежитие на 230 мест для проживания иногородних студентов, футбольный стадион «Торпедо» передан техникуму городом в безвозмездное пользование.

Преподавательскую и воспитательную деятельность ведут 84 педагогических работников. Классное руководство осуществляется во всех 43 группах техникума.

Техникум, реализуя основные профессиональные программы и программы дополнительного образования, создаёт условия и образовательную среду, ориентированную на сохранение и укрепление физического, социального, психологического, нравственного здоровья обучающихся и работников организации.

Внеурочная деятельность предоставляет возможность для развития творческих и интеллектуальных способностей студентов. В структуре дополнительного образования техникума функционирует 32 творческих объединения, реализующих дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы по 6 тематическим направленностям, в которых занято около 90% студентов.

В техникуме работает служба профориентации и содействия трудоустройству выпускников.

В АКТТ родители (законные представители) обучающихся являются полноправными участниками образовательных отношений. В каждой группе создан родительский комитет, представители родителей принимают участие в разработке учебных программ, программ воспитания и календарных планов воспитательной работы. Работа с родителями осуществляется в разнообразных формах.

В техникуме реализуется программа воспитания и социализации студентов ГБПОУ АКТТ. Она направлена на создание единого воспитательного пространства, способствующего формированию конкурентоспособной, социально и профессионально мобильной личности, владеющей общечеловеческими нормами нравственности, культуры, здоровья и межличностного взаимодействия и способной обеспечивать устойчивое повышение качества собственной жизни и общества в целом.

В целях повышения качества нравственного и гражданско-патриотического воспитания студентов создан юнармейский отряд, проводятся соревнования по военноприкладным видам спора, творческие конкурсы, шествия и митинги к мемориалу «Вечный огонь», выезды к местам захоронений выпускников техникума, погибших при исполнении воинского долга, другие мероприятия патриотического направления, в том числе с участниками боевых действий в локальных конфликтах и СВО, осуществляется

социальное партнёрство с военным комиссариатом г.о.г. Арзамас, воинской частью, дислоцирующейся в г. Арзамас, Арзамасским историко-художественным музеем, музеем А.П. Гайдара, музеем Русского патриаршества, воинскими частями Росгвардии, общественными объединениями ветеранов Афганской и чеченской войн. В техникуме создан свой музей «История поколений», имеющий свидетельство и входящий в реестр школьных музеев, состоящий из двух залов, зала посвящённого истории развития ГБПОУ АКТТ и истории 29 отдельного радиобатальона воздушного наблюдения, оповещения и связи, дислоцировавшегося в Арзамасе в годы Великой Отечественной войны, а также экспозиции, посвящённой выпускникам, погибшим при исполнении воинского долга в ходе выполнения боевых задач. Поисковую и экскурсионную деятельность проводят в нём студенты, члены кружка «Экскурсовод».

Спортивная база включает в себя спортивный зал, два тренажерных зала, оснащённых современными тренажёрами для тренировки всех групп мышц и занятий лиц с ОВЗ, стадион «Торпедо» и хоккейную площадку. Спортивно-технический клуб «Орион» является центром ассоциации технических видов спорта Арзамаса, деятельность которого направлена на популяризацию и развитие автомобильного спорта среди молодёжи. Воспитанники клуба проектируют и создают специальные гоночные автомобили, участвуют в соревнованиях по автомобильному кроссу.

В техникуме также создан спортивный клуб «Олимпиец», ежегодно проходит спартакиада по 10 видам спорта, спортивно-массовые мероприятия, спортивные праздники, личные и командные соревнования по видам спорта. Спортсмены и команды техникума успешно участвуют в городских и областных соревнованиях, участвуют в тестировании ГТО, студенты и педагоги имеют золотые и серебряные знаки ГТО. Техникум осуществляет социальное партнёрство с департаментом по физкультуре, спорту и молодёжной политике г.о.г. Арзамас, Нижегородским центром туризма, муниципальным центром тестирования ВФСК ГТО г. Арзамаса.

В техникуме большое внимание уделяется правовому просвещению и профилактике асоциального поведения студентов. Для качественной психолого-педагогической поддержки и помощи студентам и родителям в техникуме создана психологопедагогическая служба, реализуется целевая программа социально-психологического сопровождения образовательного процесса ГБПОУ АКТТ «Жизнь в позитиве», включающая в себя проекты: проект по адаптации студентов 1 курса к обучению в ГБПОУ АКТТ «Мы вместе!»; проект социально-психологического сопровождения студентовсирот, студентов, находящихся на попечении, студентов, оказавшихся в сложной жизненной ситуации, а также студентов, склонных к суицидальному поведению «Рука помощи»; проект психологического сопровождения студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья «Мир без границ»; проект по гармонизации межличностных, в том числе межнациональных отношений «МЫ разные – в этом наше

богатство, мы вместе – в этом наша сила», а также проект профилактике асоциального поведения студентов техникума.

В рамках реализации проектов программы осуществляется партнёрство с ГБУДО НО Центр развития психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи, Центром психологической безопасности и профилактики деструктивных явлений среди детей и молодежи в Нижегородской области, департаментом образования г.о.г. Арзамас Нижегородской области, КДН И ЗП администрации г.о.г. Арзамас, управлением социальной защиты г.о.г. Арзамас, центром социально - психологической помощи семьи и детям (ЦСППС) г.о.г. Арзамас, администрациями местного самоуправления из районов проживания студентов, ПДН ОМВД России по г.о.г. Арзамас и другим районам области; ОГИБДД по г.о.г.Арзамас отделом по незаконному обороту наркотиков ОМВД России по г.о.г. Арзамас, Арзамасской городской прокуратурой.

Большое внимание уделяется творческому развитию студентов, работают кружки художественной направленности, на хорошем художественном проходят концерты с участием творческих коллективов АКТТ, они востребованы в городских и областных мероприятиях, успешно принимают участие в фестивалях и конкурсах различного уровня.

Приобрести навыки лидера, организатора, человека, принимающего решения, участвуя в работе органов студенческого самоуправления, представленных Студенческим советом лидеров, Советом общежития. В техникуме также созданы и активно действуют общественные организации: студенческая комиссия профсоюзной организации работников образования, научное общество студентов, студенческий спортивный клуб «Олимпиец», волонтерское объединение «Солнечный круг», студенческий медиацентр, открыто первичное отделение «Движение первых». В техникуме реализуется программа развития студенческого самоуправления «Будь успешным, будь собой!», включающая в себя проекты: проект «Школа студенческого актива «Шаг вперед»; проект по развитию культурно – творческой деятельности «Код успеха»; проект по развитию волонтёрства «Миссия волонтера почетна». Члены студенческого самоуправления активно взаимодействуют с предприятиями города, общественными организациями, органами местного самоуправления, социальными центрами: ГБУДО НО "Центр психологопедагогической, медицинской и социальной помощи", ГБУДО ЦЭВДНО, Ресурсный центр развития добровольчества «Нижегородская служба добровольцев», социальный центр «Отрада и Утешение» при благочинии города Арзамаса, Центр добровольчества «Мой город», АНО «Центр всесторонней поддержки детей и молодежи с ОВЗ «СНАМИ», отделом по экологии и охране природы при Администрации города Арзамаса, отделом
ГИБДД ОМВД России по г.о.г. Арзамас, Молодежной палатой при городской Думе г.о.г. Арзамас, Департаментом по физической культуре, спорту и молодежной политике г.о.г. Арзамас, детскими садами и школами города.

В каждой группе осуществляется классное руководство, еженедельно в техникуме проходят церемонии торжественного подъёма Государственного флага Российской федерации с вручением наград отличившимся в различных областях студентам, занятия «Разговоры о важном», тематические классные часы и внеклассные мероприятия, открытые классные часы. Каждая группа ведёт портфолио на сайте техникума, где отражается в публичном пространстве все аспекты воспитательной работы, достижения студентов.

Традиционно в техникуме проводятся День первокурсника. День студента, квесты, квизы, вечера и концерты, научно-практические студенческие конференции, игры КВН, всевозможные творческие конкурсы и фестивали.

Студенты ГБПОУ АКТТ принимают активное участие в городских, областных и всероссийских смотрах-конкурсах, акциях, фестивалях и имеют достижения в конкурсных мероприятиях различного уровня, органы студенческого самоуправления неоднократно становились победителями областных и финалистами всероссийских конкурсов органов студенческого самоуправления.

Для мотивации активного участия студентов в работе студенческого самоуправления в техникуме разработана система материального и нематериального стимулирования. Ежегодно в техникуме проходит конкурсный отбор кандидатов для занесения на доску почёта, а также конкурс на лучшую группу техникума, победители которого награждаются туристической поездкой, а призёры денежными премиями, для них организуются профильные смены на базе УМЦ ВПВМ «Авангард-Лидер».

Студенты, отличившиеся в смотрах-конкурсах, спортивных мероприятиях, научноисследовательской, проектной, социально-значимой, волонтёрской, трудовой деятельности, могут быть поощрены материально, за счет средств стипендиального фонда, внебюджетных средств техникума или средств студенческого профсоюза. Вся информация о результатах воспитательной деятельности и деятельности органов студенческого самоуправления обрабатывается студенческим медиацентром, который осуществляет сбор и обработку информации из различных областей студенческой жизни, освещает наиболее важные события, деятельность студентов, актуальные вопросы, предложения, с помощью информационных ресурсов: официальный сайт техникума https://www.aktt.org, https://www.aktt.org/index.php/studentu/студенческое-самоуправление.html, группы в соцсетях https://vk.com/aktt_arz, https://vk.com/public190886276, https://vk.com/club90359717, студенческая газета «Перемена», телестудия техникума.

Техникумом налажено тесное сотрудничество с муниципальными и региональными СМИ. Деятельность техникума на постоянной основе освещается в муниципальных СМИ (телевидение – Телерадиокомпания «Арзамас», «Телевидение Вашей Семьи», печатные – «Арзамасские Новости», «Арзамасская Правда», «Арзамасские Ведомости»); в региональных СМИ (НИА Нижний Новгород, НТА Приволжье, ГТРК Нижний Новгород, Деловой Квартал НН и др.).

2.2 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности

Модуль «Образовательная деятельность»

Реализация воспитательного потенциала аудиторных занятий предусматривает:

- использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям, подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т. п., отвечающих содержанию и задачам воспитания;

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т. д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям;

- использование учебных материалов (образовательного контента, художественных фильмов, литературных произведений и проч.), способствующих повышению статуса и престижа рабочих профессий, прославляющих трудовые достижения, повествующих о семейных трудовых династиях;

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности;

- реализация курсов, дополнительных факультативных занятий исторического просвещения, патриотической, гражданской, экологической, научнопознавательной, краеведческой, историко-культурной, туристско-краеведческой, профессиональной, спортивно-оздоровительной, художественно-эстетической, духовно-нравственной направленности, а также курсов, направленных на формирование готовности обучающихся к вступлению в брак и осознанному родительству;

- организация и проведение экскурсий (в музеи, картинные галереи, технопарки, на предприятия и др.), экспедиций, походов;

- побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогами, соответствующие укладу ГБПОУ АКТТ, установление и поддержка на аудиторных занятиях доброжелательной деловой атмосферы.

Модуль «Кураторство»

Реализация воспитательного потенциала кураторства как особого вида педагогической деятельности, направленной, в первую очередь, на решение задач воспитания и социализации обучающихся, предусматривает:

- организацию социально-значимых совместных проектов, отвечающих потребностям обучающихся, дающих возможности для их самореализации, установления и укрепления доверительных отношений внутри учебной группы и между группой и куратором;

- сплочение коллектива группы через игры и тренинги на командообразование, походы, экскурсии, празднования дней рождения, тематические вечера и т. п.;

- работа со студентами, вступившими в ранние семейные отношения, проведение консультаций по вопросам этики и психологии семейной жизни, семейного права;

- планирование, подготовку и проведение праздников, фестивалей, конкурсов, соревнований и т. д. с обучающимися;

- ведение Журнала воспитательной работы и составление психологических портретов обучающихся, осведомлённость об их интересах и проблемах;

- доверительное общение и поддержка обучающихся в решении проблем (налаживание взаимоотношений с однокурсниками или педагогами, успеваемость и т. д.), совместный поиск решений проблем, коррекция поведения через беседы индивидуально и(или) вместе с их родителями, с другими обучающимися группы;

- индивидуальная работа с обучающимися группы по ведению личных портфолио, в которых они фиксируют свои профессиональные, академические, творческие, спортивные, личностные достижения;

- регулярные консультации с преподавателями, направленные на формирование единства мнений и требований педагогов по вопросам обучения и воспитания, предупреждение и разрешение конфликтов между преподавателями и обучающимися;

- организация и проведение регулярных родительских собраний, информирование родителей об академических успехах и проблемах обучающихся, их положении в

учебной, студенческой группе, о жизни группы в целом, в том числе посредством ведения группового портфолио на сайте техникума, где размещаются сведения о делах группы и успехах и достижениях студентов;

- помощь родителям и иным членам семьи в отношениях с преподавателями, администрацией.

Модуль «Наставничество»

Реализация воспитательного потенциала наставничества как универсальной технологии передачи опыта и знаний предусматривает:

- разработку программы наставничества, содержащую целевую модель наставничества в ГБПОУ АКТТ среди наставнических групп студент-студент, студент – преподаватель, студент – работодатель, а также положения о наставничестве;

- ежегодную разработку и утверждение дорожной карты наставничества отдельно по каждой целевой модели, а также реализацию мероприятий дорожной карты, проведение их мониторинга с размещением итогов на сайте и в официальных группах ГБПОУ АКТТ в соцсетях;

- содействие осознанному выбору оптимальной образовательной траектории, в том числе для обучающихся с особыми потребностями (детей с ОВЗ, одаренных, обучающихся, находящихся в трудной жизненной ситуации);

- оказание психологической и профессиональной поддержки наставляемому в реализации им индивидуального маршрута и в жизненном самоопределении;

- определение инструментов оценки эффективности мероприятий по адаптации и стажировке наставляемого;

- привлечение к наставнической деятельности признанных авторитетных специалистов, имеющих большой профессиональный и жизненный опыт (сотрудников предприятий и организаций-партнеров).

Модуль «Основные воспитательные дела ПОО»

Реализация воспитательного потенциала основных воспитательных мероприятий предусматривает:

- проведение общих для ГБПОУ АКТТ праздников, ежегодных творческих (театрализованных, музыкальных, литературных и т. п.) мероприятий, связанных с

общероссийскими, региональными, местными праздниками, памятными датами (торжественная линейка 1 сентября, праздничный концерт, посвящённый Дню учителя и Дню профтехобразования, День первокурсника, Новогоднее представление, выпускной вечер, Фестиваль национальных культур, концерты, тематические вечера, посвящённые Дню Защитников Отечества, Дню Победы и т.д.);

- проведение торжественных мероприятий, связанных с завершением образования, переходом на следующий курс, а также совместных мероприятий с организациямипартнерами, направленных на знакомство и приобщение к корпоративной культуре предприятия, организации такие как выпускной вечер с участием представителей предприятий - партнёров, встречи с работодателями;

- организацию тематических мероприятий, нацеленных на формирование уважительного отношения к противоположному полу, понимания любви как основы таких отношений и готовности к вступлению в брак (День матери, День отца, День семьи, любви и верности и т. д.);

- церемонии награждения (по итогам учебного периода, года) обучающихся и педагогов за участие в жизни ГБПОУ АКТТ, достижения в конкурсах, соревнованиях, олимпиадах и т. п., вклад в развитие ГБПОУ АКТТ, своей местности, города, региона;

- социальные, социально-профессиональные проекты, совместно разрабатываемые и реализуемые обучающимися и педагогами, в том числе с участием социальных партнёров ГБПОУ АКТТ, комплексы дел благотворительной, экологической, патриотической, трудовой профессиональной и др. направленности;

- наблюдение за поведением обучающихся в ситуациях подготовки, проведения, анализа основных воспитательных дел, их отношениями с другими обучающимися, педагогами и другими взрослыми.

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

Реализация воспитательного потенциала предметно-пространственной среды предусматривает совместную деятельность педагогов, обучающихся, других участников образовательных отношений по её созданию, поддержанию, использованию в воспитании:

- организации музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии образовательной организации с использованием исторических символов государства, региона, местности в разные периоды, о значимых исторических, культурных, природных, производственных объектах России, региона, местности;

- размещение карт России, регионов, муниципальных образований (современных и исторических, точных и стилизованных, географических, природных, культурологических, художественно оформленных, в том числе материалами, подготовленными обучающимися) с изображениями значимых культурных объектов своей местности, региона, России; портретов выдающихся государственных деятелей России, деятелей культуры, науки, производства, искусства, военных деятелей, героев и защитников Отечества, стенда «Герои СВО»;

- размещение, обновление художественных изображений (символических, живописных, фотографических, интерактивных) объектов природного и культурного наследия региона, местности, предметов традиционной культуры и быта;

- организацию и поддержание в образовательной организации звукового пространства позитивной духовно-нравственной, гражданско-патриотической воспитательной направленности (звонки-мелодии, музыка, информационные сообщения), исполнение гимна Российской Федерации (в начале учебной недели);

- оформление и обновление «мест новостей», стендов в помещениях общего пользования (холл первого этажа, рекреации и др.), содержащих в доступной, привлекательной форме новостную информацию позитивного профессионального, гражданско-патриотического, духовно-нравственного содержания, подготовленную участниками кружка «Основы медиатворчества»;

- размещение материалов, отражающих ценность труда как важнейшей нравственной категории, представляющих трудовые достижения в профессиональной области, прославляющих героев и ветеранов труда, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к образовательной организации, предметов-символов профессиональной сферы,

- размещение информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, имеющих отношение к профилю образовательной организации;

- размещение, поддержание, обновление на территории образовательной организации выставочных объектов, ассоциирующихся с профессиональными направлениями обучения;

- создание и обновление книжных выставок профессиональной литературы, пространства свободного книгообмена;

- оборудование, оформление, поддержание и использование спортивных и игровых пространств, площадок, зон активного и спокойного отдыха, стендов спортивной направленности («Спортивная гордость», «Нормы ГТО»);

- совместная с обучающимися разработка, создание и популяризация символики образовательной организации (флаг, гимн, эмблема, логотип и т. п.), используемой как повседневно, так и в торжественных ситуациях;
- деятельность классных руководителей и других педагогов вместе с обучающимися, их родителями, социальными партнёрами по благоустройству, оформлению аудиторий, территории ГБПОУ АКТТ;

- разработка и оформление пространств проведения значимых событий, праздников, церемоний, торжественных линеек, творческих вечеров, профессиональных конкурсов и т. д. (событийный дизайн);

- разработка и обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций и др.), акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания ценностях, правилах, традициях, укладе ГБПОУ АКТТ, актуальных вопросах профилактики и безопасности.

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

Реализация воспитательного потенциала взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся предусматривает:

- создание и деятельность в ГБПОУ АКТТ представительных органов родительского сообщества (в т. ч. социальных партнёров, родительского комитета, партнёрского совета и т. п.), участвующих в обсуждении и решении вопросов воспитания и обучения;

- организация взаимодействия между родителями обучающихся и преподавателями, администрацией ГБПОУ АКТТ в области воспитания и профессиональной реализации студентов, конкретные формы такого взаимодействия;

- тематические родительские собрания в группах, общие собрания по вопросам воспитания, взаимоотношений обучающихся и педагогов, условий обучения и воспитания;

- проведение тематических собраний (в том числе по инициативе родителей), на которых родители могут получать советы по вопросам воспитания, консультации психологов, врачей, социальных работников, работников правоохранительных органов, служителей традиционных российских религий, обмениваться опытом;

- привлечение, помощь со стороны родителей в подготовке и проведении мероприятий воспитательной направленности.

Модуль «Самоуправление»

Реализация воспитательного потенциала самоуправления обучающихся в ГБПОУ АКТТ предусматривает:

- организацию и деятельность в ГБПОУ АКТТ органов самоуправления обучающихся (Студенческий совет лидеров. Совет общежития или др.), избранных обучающимися, а также представителей общественных организаций, действующих в ГБПОУ АКТТ (студенческая комиссия профсоюзной организации работников ГБПОУ АКТТ; студенческий спортивный клуб «Олимпиец», научное общество студентов, волонтёрское объединение «Солнечный круг», студенческий медиацентр, первичное отделение «Движения Первых»);

- представление органами самоуправления интересов, обучающихся в процессе управления ГБПОУ АКТТ, защита законных интересов, прав обучающихся; - участие представителей органов самоуправления обучающихся в разработке, обсуждении и реализации рабочей программы воспитания в ГБПОУ АКТТ, в анализе воспитательной деятельности в ГБПОУ АКТТ;

- привлечение к деятельности студенческого самоуправления выпускников, работающих по профессии/специальности, добившихся успехов в профессиональной деятельности и личной жизни.

Модуль «Профилактика и безопасность»

Реализация воспитательного потенциала профилактической деятельности в целях формирования и поддержки безопасной и комфортной среды предусматривает:

- организацию деятельности педагогического коллектива по созданию в ГБПОУ АКТТ эффективной профилактической среды обеспечения безопасности жизнедеятельности как условия успешной воспитательной деятельности;

- вовлечение обучающихся в проекты, программы профилактической направленности, реализуемые в ГБПОУ АКТТ и в социокультурном окружении с обучающимися, педагогами, родителями, социальными партнёрами (антинаркотические, антиалкогольные, против курения, вовлечения в деструктивные детские и молодёжные объединения, культы, субкультуры, группы в социальных сетях; по безопасности в цифровой среде, на транспорте, на воде, безопасности дорожного движения, противопожарной безопасности, антитеррористической и антиэкстремистской безопасности, гражданской обороне и т. д.);

- сбор информации и регулярный мониторинг семей обучающихся, находящихся в сложной жизненной ситуации, профилактическая работа с неблагополучными семьями;

- проведение исследований рисков безопасности и ресурсов повышения безопасности;

- выделение и психолого-педагогическое сопровождение групп риска обучающихся по разным направлениям (агрессивное поведение, зависимости и др.);

- проведение коррекционно-воспитательной работы с обучающимся групп риска силами педагогического коллектива и с привлечением сторонних специалистов в рамках совместной деятельности (психологов, конфликтологов, коррекционных педагогов, работников социальных служб, правоохранительных органов, опеки и т. д.);

- организацию работы по развитию у обучающихся навыков саморефлексии, самоконтроля, устойчивости к негативному воздействию, групповому давлению;

- поддержку инициатив обучающихся, педагогов в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ГБПОУ АКТТ, профилактики правонарушений, девиаций.

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

Реализация воспитательного потенциала социального партнёрства ГБПОУ АКТТ, в том числе во взаимодействии с предприятиями рынка труда, предусматривает: - участие представителей организаций-партнёров, предприятий (организаций) и работодателей, в том числе в соответствии с договорами о сотрудничестве, в проведении отдельных производственных практик и мероприятий в рамках рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (дни открытых дверей, ярмарки вакансий, государственные, региональные праздники, торжественные мероприятия и т. п.);

- участие представителей организаций-партнёров в проведении мастер-классов, аудиторных и внеаудиторных занятий, презентаций, лекций, акций, мероприятий профессиональной направленности;

- проведение открытых дискуссионных площадок (студенческих, педагогических, родительских, совместных), куда приглашаются представители организацийпартнёров, на которых обсуждаются актуальные проблемы, касающиеся профессиональной сферы и рынка труда, жизни ГБПОУ АКТТ, муниципального образования, региона, страны;

- реализация социальных проектов, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами в рамках

профессионального поля профессионально-трудовой, благотворительной, экологической, патриотической, духовно- нравственной и т. д. направленности, ориентированных на воспитание обучающихся, преобразование окружающего социума, позитивное воздействие на социальное окружение.

Основными партнёрами - работодателями ГБПОУ АКТТ являются:

- АО «Арзамасский машиностроительный завод»
- АО «Арзамасский приборостроительный завод имени П.И. Пландина»
- АО АНПП «Темп-Авиа»
- АО «Рикор Электроникс»
- АО «Коммаш»
- ГП НО «Арзамасский пассажирский автомобильный транспорт»
- АО «СУ-7 СМТ»
- ООО «Литейно-Механический завод Старт»
- АО АЗ «Легмаш»
- ООО «Агроторг»
- ЗАО «Арзамасский хлеб»
- ООО «Стандарт Айр»
- ООО «КомТехМаш»
- АО «ОМК Стальной путь».

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

Реализация воспитательного потенциала работы в ГБПОУ АКТТ по профессиональному развитию, адаптации и трудоустройству предусматривает:

- профессиональные игры (игры-симуляции, деловые игры, квесты, кейсы), расширяющие знания обучающихся по выбранной специальности; - участие в конкурсах, фестивалях, олимпиадах профессионального мастерства (в т. ч. международных), работе над профессиональными проектами различного уровня (регионального, всероссийского, международного) и др.;

- циклы мероприятий, направленных на подготовку обучающегося к осознанному планированию и реализации своей карьеры, профессионального будущего (посещение центра содействия профессиональному трудоустройству выпускников, профессиональных выставок, ярмарок вакансий, дней открытых дверей на предприятиях, в организациях высшего образования и др.);

- экскурсии на предприятия, в организации, дающие углублённые представления о выбранной специальности и условиях работы;

- использование обучающимися Интернет-ресурсов, посвящённых изучению отраслевых технологий, способов и приёмов профессиональной деятельности, профессионального инструментария, актуального состояния профессиональной области, онлайн курсов по интересующим темам и направлениям профессионального образования;
- консультирование обучающихся психологом по вопросам построения ими профессиональной карьеры и планов на будущую жизнь, с учётом индивидуальных особенностей, интересов, потребностей;
- проведение тренингов, нацеленных на формирование рефлексивной культуры, совершенствование умений в области анализа и оценки результатов деятельности.

Дополнительный модуль «Студенческие медиа»

Реализация воспитательного потенциала студенческого медиа в ГБПОУ АКТТ предусматривает:

- организацию единого информационного пространства техникума;
- информационно-техническую поддержку воспитательных и образовательных мероприятий техникума (осуществление новостного сопровождения, видеосъемки и мультимедийное сопровождение;
- оперативный сбор и распространение информации о деятельности техникума;
- формирование с помощью медиа-службы позитивного общественного мнения к деятельности техникума;
- информационное освещение вопросов, связанных с развитием и модернизацией в сфере образования;
- создание условий для развития социальной, творческой активности студенческой молодежи;
- содействие реализации общественно-значимых молодежных инициатив.

Дополнительный модуль «Волонтерская, добровольческая деятельность»

Реализация воспитательного потенциала волонтерской деятельности в техникуме предусматривает:

- оказание на бескорыстной основе индивидуальной и групповой адресной социальной помощи нуждающимся группам населения, способствующей развитию эмоционального интеллекта, гражданских инициатив, расширению социальных связей;

- координацию волонтерской деятельности в техникуме;
- поддержку волонтерской деятельности обучающихся;
- содействие в решении воспитательных и образовательных задач.
- продвижение и популяризация волонтерских ценностей в техникуме;
- определение направлений деятельности волонтеров;
- организация и проведение социально-значимых мероприятий в техникуме, а также участие в мероприятиях на городском, региональном и всероссийском уровнях;
- обеспечение взаимодействия с другими волонтерскими организациями с целью обмена опытом и последующего использования инновационных форм, и методов работы;
- участие в формировании единого информационного пространства и механизмов эффективного донесения информации до обучающихся;
- участие в формировании среды, способствующей максимально эффективной самореализации личности обучающегося, поддержанию нравственных, культурных традиций и патриотизма;
- участие в формировании бережного отношения обучающихся к историкокультурному наследию страны;
- участие в формировании бережного отношения обучающихся к окружающей среде и экологии;
- содействие в решении образовательных задач, организации досуга обучающихся, пропаганде здорового образа жизни;
- содействие реализации молодежных инициатив.

Дополнительный модуль «Студенческий спортивный клуб»

Реализация воспитательного потенциала студенческого спортивного клуба в ГБПОУ АКТТ предусматривает:

- объединение обучающихся и работников техникума на основе общности интересов к различным видам спорта, формирование командного духа;
- пропаганду здорового образа жизни, укрепление здоровья обучающихся и работников, повышение их работоспособности, повышение спортивного мастерства членов ССК;
- совершенствование условий для развития массовых индивидуальных форм физкультурно-оздоровительной и спортивной работы в техникуме;
- организацию физкультурно-оздоровительных и спортивных мероприятий;

- организацию иных мероприятий, способствующих вовлечению обучающихся в систематические занятия физической культурой, спортом;
- воспитание у обучающихся техникума устойчивого интереса к систематическим занятиям физической культурой, спортом, к здоровому образу жизни.

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы в ГБПОУ АКТТ направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

3.1. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализация рабочей программы воспитания ГБПОУ АКТТ укомплектован квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в образовательной организации, организует контроль за реализацией программы воспитания.

Заместитель директора по воспитательной работе, непосредственно курирующий данное направление, координирует деятельность специалистов по реализации программы воспитания, организует и контролирует работу классных руководителей, а также работу Совета по профилактике.

Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями участвует в разработке и реализации рабочих программ воспитания, информирует и вовлекает студентов в проекты детских и молодежных объединений, проводит дни единых действий совместно с общественными объединениями, социальными партнерами, преподавателями и родителями, а также помогает в организации творческих мероприятий.

Заведующие отделениями осуществляют мотивацию, организацию, контроль и координацию воспитательной работой: участвуют в работе Совета по профилактике, контролируют успеваемость и посещаемость обучающихся.

Классные руководители осуществляют воспитательную, диагностическую, адаптационно - социализирующую, информационно-мотивационную, консультационную функции в соответствии с Положением о классном руководстве.

Преподаватели реализуют воспитательную составляющую (дескрипторов) на учебных занятиях: участвуют в проведении Недель специальности, Предметных недель, организуют работу Поисково-творческих школ при кабинетах.

Педагог-психолог осуществляет психолого-педагогическое сопровождение образовательного и воспитательного процесса.

Социальный педагог осуществляет социальную поддержку студента и семьи, обеспечивает социально-правовую защиту и педагогическую поддержку студентов – сирот,

оставшихся без попечения родителей, лиц из их числа, оказывает помощь и направление действий родителей и педагогов на предупреждение негативного влияния на развитие личности сложных студентов, организует ИПР состоящих на всех видах контроля студентов, осуществляет правовое просвещение и помогает реализовать правовую защиту. Педагог-организатор организует полезную деятельность обучающихся во внеурочное время, а также работу Студенческого совет лидеров.

Педагог-организатор Основ безопасности и защиты Родины (ОБЗР) организует мероприятия военно-патриотического направления, а также профилактике ДТП, ГО и ЧС при сотрудничестве с органами профилактики; организует информирование обучающихся, преподавателей, родителей по вопросам безопасного поведения.

Руководитель физического воспитания организует спортивно-оздоровительные и профилактические мероприятия, мотивирует обучающихся и преподавателей к ЗОЖ, к занятию спортом и профилактикой заболеваний.

Педагог дополнительного образования организуют реализацию программ дополнительного образования, осуществляют подготовку обучающихся к проведению творческих мероприятий, мастер- классов в рамках Дней открытых дверей, Недель специальности, Предметных недель и т.д.

Воспитатели студенческого общежития осуществляет воспитательную работу в студенческом общежитии: контроль за соблюдением правил внутреннего распорядка общежития, организация и проведение профилактической работы и воспитательных мероприятий.

Заведующий библиотекой осуществляет просветительско-информационную деятельность, мотивирует обучающихся и преподавателей к развитию читательской компетенции, организует выставки, открытые лекции, интерактивные занятия.

Медицинский работник осуществляет воспитательную, диагностическую, адаптационно-социализирующую, информационно-мотивационную, консультационную функции в учебное время (по согласованию).

Специалисты других организаций, социальные партнёры осуществляют просветительско-информационную деятельность, проводят экскурсии, мастер классы и т.д.

С лицами с ОВЗ и инвалидностью работают руководитель структурного подразделения, тьюторы, инструктор по физической культуре, психолог, социальный педагог.

Функционал работников регламентируется требованиями локальных актов техникума и должностными обязанностями. Педагогические работники, привлекаемые к реализации программы, своевременно получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

По мере необходимости привлекаются специалисты других организаций и социальные партнёры (образовательные, социальные и др.).

3.2 Нормативно-правовое обеспечение

Устав техникума;

Локальными нормативно правовыми актами ГБПОУ АКТТ:

- Правила внутреннего распорядка обучающихся ГБПОУ АКТТ;
- Положение о классном руководстве;
- Положение об общежитии;
- Правила внутреннего распорядка общежития;
- Положение о Совете по профилактике безнадзорности и правонарушений;
- Положение о внутреннем учете и индивидуальной профилактической работе;
- Положение об организации межведомственного взаимодействия и обмена информацией;
- Положение о стипендиальном обеспечении;
- Положение о порядке организации инклюзивного обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов;
- Положение о социальной поддержке детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, а также лиц из их числа, инвалидов;
- Положение о поощрении и применении мер дисциплинарного взыскания к студентам;
- Положение о дополнительном образовании;
- Положение о студенческом самоуправлении;
- Положение о Совете общежития;
- Положение о Доске Почёта;
- Устав спортивного клуба «Олимпиец»;
- Устав волонтёрского объединения «Солнечный круг»;
- Устав спортивно-технического клуба «Орион»;
- Положение ОБ У-М центре В-П воспитания молодежи Авангард-Лидер;
- Положение о стипендиальной комиссии;
- Положение о социально-психологической службе;
- Положение о медиацентре ГБПОУ АКТТ;
- Положение о целевой стипендии;
- Положение о Службе профориентации и содействия трудоустройству выпускников.

3.3. Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями

Техникум является базовой профессиональной образовательной организацией, обеспечивающей поддержку функционирования региональной системы инклюзивного среднего профессионального образования Нижегородской области, где созданы все условия, обеспечивающие равные возможности в получении образования и всестороннего развития для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью. Имеется всё необходимое техническое оборудование для организации учебной и внеучебной деятельности для лиц с инвалидностью и ОВЗ с нарушениями слуха, зрения, опорнодвигательного аппарата. Архитектурная доступность организована не только на территории Арзамасского коммерческо-технического техникума, но и на территории общежития, в спортивном, актовом зале, библиотеке, кабинетах и лабораториях, оснащенных специальным оборудованием.

3.4 Основания для 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 образовательной 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).

Формы поощрения: объявление благодарности; занесение на доску почета; награждение индивидуальными или групповыми грамотами, дипломы; памятные или ценные призы (индивидуальные/групповые); тематические экскурсии, поднятие и спуск флага России еженедельно (по понедельникам), вынос флага на торжественных тематических мероприятиях (соревнование - лучший спортсмен, олимпиада - лучший студент); памятным подарком, материальное стимулирование:

- повышенная академическая стипендия (назначается при сдаче зачетов и экзаменов в период семестровой аттестации на «хорошо» и «отлично»);
- занесение на доску почета (по итогам учебного года);
- выдвижение в кандидаты на стипендию Правительства РФ;
- выдвижение на стипендию имени П.И. Пландина;
- избрание членом Совета лидеров (решением студенческой группы);
- объявление благодарности обучающимся и их родителям (законным представителям);
- предоставление права поднять флаг РФ на торжественных мероприятиях;
- предоставление права представлять ГБПОУ АКТТ на конференциях, собраниях и иных мероприятиях.

3.5 Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса осуществляется по итогам учебного года с учётом направлений воспитательной деятельности в соответствии с целевыми ориентирами результатов воспитания программы воспитания и социализации ГБПОУ АКТТ, а также показателями эффективности воспитательного процесса в рамках программ воспитания, реализуемых в техникуме.

Основным методом анализа воспитательного процесса является ежегодный самоанализ воспитательной работы с целью выявления основных проблем и последующего их решения с привлечением специалистов.

Основные принципы самоанализа воспитательной работы:

- взаимное уважение всех участников образовательных отношений;

- приоритет анализа сущностных сторон воспитания ориентирует на изучение, прежде всего не количественных, а качественных показателей, таких как сохранение уклада образовательной организации, качество воспитывающей среды, содержание и разнообразие деятельности, стиль общения, отношений между педагогами, обучающимися и родителями; - развивающий характер осуществляемого анализа ориентирует на использование его результатов для совершенствования воспитательной деятельности педагогических работников (знания и сохранения в работе цели и задач воспитания, умелого планирования воспитательной работы, адекватного подбора видов, форм и содержания совместной деятельности с обучающимися, коллегами, социальными партнёрами).

Основные направления анализа воспитательного процесса:

1. Анализ условий воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:

- описание кадрового обеспечения воспитательной деятельности (наличие специалистов, прохождение курсов повышения квалификации);
- наличие студенческих объединений, кружков и секций в образовательной организации, которые могут посещать обучающиеся;
- взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.);
- оценка социально-психологического климата в коллективе (взаимоотношений в педагогическом коллективе, преподавателей и обучающихся, преподавателей и родителей обучающихся);
- наличие разработанных и используемых методических материалов по организации воспитательной деятельности;
- оформление предметно-пространственной среды образовательной организации.

2. Анализ состояния воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:

- проводимые в образовательной организации дела и реализованные проекты;
- уровень вовлечённости обучающихся в дела 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); профессионально-личностное развитие обучающихся (диагностика, оценка портфолио);
- снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди обучающихся).

Также в период обучения в рамках анализа вовлечённости каждого студента в воспитательный процесс в каждой группе ГБПОУ АКТТ ведётся мониторинг участия студента в мероприятиях, предусмотренных и не предусмотренных рабочей программой воспитания (календарным планом воспитательной работы). На основе результатов мониторинговых исследований с использованием методики личностного роста Степанова П.В., Григорьевой Д.В. определяется уровень сформированности нравственных качеств личности каждого студента и показатели по группе в целом (отношение к семье, отечеству, земле, миру, труду, культуре, знаниям, человеку, человеку другому, человеку иному, телесному Я, духовному Я, внутреннему Я). Данные диагностики уровня воспитанности, отношения к ПАВ, степени риска проявления агрессии, отношении к службе в рядах РА и других, а также личные наблюдения педагогов фиксируются в электронном журнале ВР каждой группы и определяются по каждому студенту. Диагностику проводит классный руководитель и педагог-психолог. А также результаты и достижения студентов фиксируются в электронном портфолио группы, расположенном на официальном сайте ГБПОУ АКТТ. Портфолио находится в открытом доступе для заинтересованных лиц, в первую очередь родителей и работодателей.

В течение учебного года классный руководитель фиксирует в электронном журнале ВР группы результаты проектной деятельности, участия в конкурсах и олимпиадах, занятиях в кружках и секциях, участия в различных мероприятиях, ведёт вместе со студенческим активом группы её электронное портфолио, где фиксируются достижения студентов в различных областях и их активность, отмечает динамику личностного развития. В конце учебного года обучающиеся вместе с классным руководителем проводят анализ, итогов года, соответствия личных планов достижениям, сопоставляют задачи с результатом и делают выводы.

Итоговый анализ по техникуму проводится заместителем директора по воспитательной работе при участии советника директора по воспитанию, педагоговорганизаторов, педагога-психолога, социального педагога, преподавателя-

организатора ОБЗР, руководителя физического воспитания. Анализ воспитательной работы в группах проводится классными руководителями.

Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением которых предстоит работать педагогическому коллективу.

Итоги анализа воспитательной деятельности, составляемого заместителем директора по воспитательной работе в конце учебного года, рассматриваются на педагогическом совете.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ на период **2025/2026 учебный год**

Календарный план воспитательной работы разрабатывается с учетом:

- перечня рекомендуемых воспитательных событий Министерства просвещения Российской федерации (Примерный календарный план воспитательной работы на текущий учебный год), утвержденный Министерством просвещения Российской Федерации;
- методических рекомендаций министерства образования и науки Нижегородской области;
- планов работы органов студенческого самоуправления и общественных организаций, созданных в техникуме;
- планов взаимодействия с социальными партнёрами согласно договорам, соглашениям с ними;
- планов работы психологической службы, психолога, социального педагога, преподавателя – организатора ОБЗР, работы библиотеки, плана воспитательной работы в общежитии, спортивно-массовой работы, планов работы методических объединений, планом работы по профориентации.

Планирование воспитательной деятельности в учебных группах осуществляется кураторами в каждой группе на учебный год.

В ходе выполнения плана предполагается участие студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне: **Российской Федерации**, в том числе:

«Россия – страна возможностей» https://rsv.ru

«Российское общество Знание» https://znanierussia.ru/

«Без срока давности» https://edu.gov.ru/activity/main_activities/no-statute-of- limitation/essay-competition/

«Большая перемена» https://bolshayaperemena.online

«Лидеры России» https://лидерыроссии.рф

«Мы Вместе» (волонтерство) https://onf.ru

«Движение Первых» https://будьвдвижении.рф, https://xn--90acagbhgpca7c8c7f.xn--p1ai/

Молодежная общероссийская общественная организация «Российские Студенческие Отряды» (РСО) https://трудкрут.рф/ Федеральный проект «Успех каждого ребенка» https://ддтмастер.рф/p309aa1.html

Федеральный проект «Цифровая образовательная среда» https://lic-int-pos-im-marshala-zhukova-r38.gosweb.gosuslugi.ru/ «Разговоры о важном» https://razgovor.edsoo.ru/

«Работа в России» https://trudvsem.ru/

Федеральный проект «Профессионалитет» https://xn--n1abdr5c.xn--p1ai

Российский Союз Молодежи https://www.ruy.ru/;

Российское Содружество Колледжей https://rosdk.ru/;
Ассоциация Волонтерских Центров https://авц.рф;
Всероссийский студенческий союз https://rosstudent.ru/;
Институт развития профессионального образования https://firpo.ru/
отраслевые, конкурсы профессионального мастерства движения «Профессионалы»; конкурсы профессионального мастерства движения «Абилимпикс»; **субъектов Российской Федерации** (в соответствии с утвержденным региональном планом значимых мероприятий), в том числе: «День города», «День призывника», «Правовая игра», Спартакиада и др., а также в **отраслевых профессионально значимых событиях и праздниках**.

№	Модуль	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
	СЕНТЯБРЬ			
	1. Образовательная деятельность			
1	Видеолекторий «Терроризм – угроза обществу» в День солидарности в борьбе с терроризмом	Студенты 2 курса	03.09	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
2	Видеопрезентация "Терроризм: события и факты" (ко дню солидарности в борьбе с терроризмом	Студенты 1-4 курсов	03.09	Библиотекарь
3	Тематическая беседа, посвящённая дню окончания Второй мировой войны.	Студенты 1 курса, АВТ	1 неделя	Преподаватель–организатор ОБЗР
4	Уроки здоровья: «Чесотка. Профилактика», «Педикулёз. Профилактика», «Здоровым быть модно»	Студенты 1 курса, проживающие в общежитии	в течение месяца	Классные руководители, фельдшер

5	Библиотечный урок и виртуальная экскурсия «Арзамас – город, в котором я живу»	Студенты 1-2 курсов	8.09, 13.09	Библиотекарь
6	Тематическая беседа, посвящённая годовщине со дня Куликовской битвы	Студенты 1 курса, КОМ	4 неделя	Преподаватель–организатор ОБЗР
7	Библиотечный урок «С заботой к себе и к окружающим»	Студенты, проживающие в общежитии	23.09	Воспитатель общежития, библиотекарь
8	Видео-экскурсия «Арзамас городок – Москвы уголок»	Студенты, проживающие в общежитии	Сентябрь	Воспитатели
1	**2. Кураторство**			
2	Единые классные часы в рамках проекта «Разговоры о важном»	Студенты 1-4 курсов		Классные руководители
3	Верёвочный курс	Студенты 1 курса		Руководитель физвоспитания, преподаватель–организатор ОБЗР, классные руководители
4	Конкурс видеороликов, посвященный 85-летию системы СПО	Студенты 3-4 курса	16.09.-26.09	Педагоги-организаторы, классные руководители, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
5	Посещение культурных мероприятий в рамках проекта «Пушкинская карта»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Классные руководители
6	Проведение групповых мероприятий и праздников (общие собрания, дни именинника, акции и т.д.)	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Классные руководители

	3. Наставничество

1	Исследование индивидуальных особенностей студентов: Методика Матолиной «ЭДХОЛ», тест Айзенка	Студенты 1 курса	2 неделя	Педагог-психолог
2	Тренинг «Здравствуй! Это я»	Студенты 1 курса	2 – 4 недели	Педагог-психолог
3	Социально-психологическое тестирование	Студенты 1-4 курсов	Сентябрь – октябрь	Педагог-психолог
	4. Основные воспитательные мероприятия			
1	Торжественная линейка, посвященная Дню знаний	Студенты 1 курса	01.09	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, педагоги д/о, классные руководители
2	Мероприятия, посвященные Дню окончания Второй мировой войны	Студенты 1-4 курсов	03.09	Администрация, классные руководители, педагог-организатор ОБЗР, студенты, родительский актив
3	Мероприятия, посвященные Международному дню распространения грамотности	Студенты 1-4 курсов	05.09	Педагоги-организаторы, педагоги д/о, родительский актив
4	Презентация дополнительного образования.	Студенты 1 курса	09.09	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагоги д/о

5	Подкаст «С преподавателем о главном», посвященный Дню Учителя	Активисты, волонтеры, участники Движения Первых	22.09-30.09	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
6	Литературный онлайн-конкурс, посвященный Дню Учителя и 85-летию системы СПО	Студенты 1-4 курсов	22.09-05.10.2025	Педагоги-организаторы, педагоги д/о, классные руководители
7	Мероприятия, посвященные Дню туризма	Студенты 1-4 курсов	27.09	Администрация, классные руководители, педагогипредметники, студенты, родительский актив
8	Участие в региональном проекте «ПрофСовет»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Администрация
9	Участие во Всероссийском проекте «Вызов Первых»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Педагоги-организаторы, педагоги д/о, студенты, родительский актив
	5. Организация предметно-пространственной среды			
1	Подъем государственного флага	Студенты 1-4 курсов		Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители
2	Экскурсия в музей «История поколений», посвящённая истории создания и развития техникума	Студенты 1 курса	В течение месяца	Руководитель кружка «Экскурсовод», классные руководители

3	Книжная выставка «Терроризм без будущего, будущее без терроризма» (ко дню солидарности в борьбе с терроризмом)	Студенты 1-4 курсов	01.09.-07.09	Библиотекарь
4	Выпуск информационного видео в рамках проекта «Их подвиг бессмертен»: Игумнов Владимир Евгеньевич	Студенты 1-4 курсов	05.09	Преподаватель–организатор ОБЗР
5	Книжная выставка «Не даром помнит вся Россия…» (дни воинской славы)	Студенты 1-4 курсов	8.09-20.09	Библиотекарь
6	Трансляция телепередачи в вестибюле на тему «День окончания Второй мировой войны»	Студенты 1-4 курсов	03.09	Руководитель телестудии, преподаватель–организатор ОБЗР
8	Трансляция телепередачи в вестибюле на тему «Это надо живым!» Международный день памяти жертв фашизма	Студенты 1-4 курсов	10.09	Руководитель телестудии, преподаватель–организатор ОБЗР
9	Телепередача «Волгоград – город герой» (День города Волгограда – 14.09.2025)	Студенты 1-4 курсов	12.09	Руководитель телестудии, преподаватель–организатор ОБЗР
10	Цикл передач «Оборона Севастополя» к 170-летию со дня начала Севастопольской обороны (25.09.2024)	Студенты 1-4 курсов	24.09	Руководитель телестудии, преподаватель–организатор ОБЗР
11	Выпуск информационного видео в рамках проекта «Их подвиг бессмертен»: Рыльцын Сергей Владимирович	Студенты 1-4 курсов	28.09	Преподаватель–организатор ОБЗР
12	Трансляция художественных фильмов, посвященных Дню воссоединения Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, Запорожской и Херсонской областей с Российской Федерацией	Студенты 1-4 курсов	30.09	Руководитель телестудии, преподаватель–организатор ОБЗР
	6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)			

1	Беседы с родителями (законными представителями) в рамках составления (уточнение информации) социального паспорта группы, а также информирования и мерах социальной поддержки студентов	Родители студентов 1-4 курсов	В течение месяца	Классные руководители, социальный педагог
2	Индивидуальное психолого-педагогическое консультирование по вопросам обучения, семейных отношений и т.п.	Родители студентов 1-4 курсов	По запросу	Педагог-психолог, классные руководители
3.	Информирование родителей (законных представителей) по актуальным вопросам через социальные сети на официальной странице техникума	Родители студентов 1-4 курсов	По графику	Заместитель директора по ВР, педагог-психолог, социальный педагог
	7. Самоуправление			
1	Участие студентов в органах студенческого самоуправления (стипендиальная комиссия, старостат, профком, Совет общежития и т.д.)	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Кураторы органов самоуправления, актив групп
2	Участие в работе студенческого Совета лидеров	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Кураторы органов самоуправления, актив групп
3	Подведение итогов конкурса «Лучшая группа техникума по итогам 2024-2025 учебного года» и определение кандидатов для занесения на Доску Почёта техникума.	Студенты 2-4 курсов	3 неделя месяца	Зам. директора по ВР, Педагоги-организаторы, кураторы органов самоуправления, классные руководители
4	Телепередача «Новости от медиацентра техникума» (анонсы мероприятий за первые 2-недели месяца)	Студенты 1-4 курсов	11.09	Руководитель телестудии
5	Презентация студенческого самоуправления и общественных объединений техникума	Студенты 1-4 курсов	18.09	Руководитель телестудии, педагоги-организаторы
	8. Профилактика и безопасность			

1	Беседа о соблюдении правил внутреннего распорядка студентов, заселённых в общежитии с участием инспектора ПДН ОМВД России по г.о.г. Арзамас на тему «Соблюдение КоАП РФ, УК РФ и личная безопасность»	Студенты 1 курса	01.09	Зам. директора по ВР, воспитатель общежития комендант общежития, инспектор ПДН ОМВД
2	Беседа о соблюдении правил внутреннего распорядка студентов, заселённых в общежитии с участием инспектора ПДН ОМВД России по г.о.г. Арзамасу.	Студент 2-4 курсов, проживающие в общежитии	01.09	Зам. директора по ВР, воспитатель общежития, комендант общежития, инспектор ПДН ОМВД
3	Проведение правового часа «Административная и уголовная ответственность несовершеннолетних на основе статей КоАП РФ и УК РФ, разъяснение ответственности за нарушение ст. 20.20, 20.21, 20.1., ст. 158, 228 и др.» с демонстрацией презентации	Студенты 1 курса	01.09-18.10	Социальный педагог, классные руководители
4	Правовой лекторий с инспектором ПДН ОМВД России «Арзамасский» на тему: «Административная и уголовная ответственность несовершеннолетних. Последствия привлечения несовершеннолетних к юридической ответственности. Профилактика суицидальных наклонностей. Комментирование основных статей КоАП РФ и УК РФ: 20.20, 20.21, 20.1, 20.22, 7.27, 6.24, 20.2, 20.3, 6.9 КоАП РФ и др.; 158, 228, 166, 115, 116 УК РФ и др.	Студенты 1 курса	3 неделя	Зам. директора по ВР, инспектор ПДН ОМВД России «Арзамасский»
5	Беседа «Оказание первой медицинской помощи на рабочем месте»	Студенты 2 курса	В течение месяца	Классные руководители, фельдшер

6	Акция совместно с ОГИБДД ОМВД России «Арзамасский»: «Пешеходам о правилах дорожного движения»	Активисты, волонтеры, участники Движения Первых	13.09	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию

				с ДОО
7	Всероссийский отрытый урок по «Основам безопасности жизнедеятельности» – «Формирование у учащихся сознательного и ответственного отношения к вопросам личной и общественной безопасности»	Студенты 1-3 курсов	В течение месяца (по плану УМК «УГОЧС и ПБ г.о.г. Арзамас»)	Зам. директора по УиНМР, зам. директора по ВР, УМК«УГОЧС», преподаватель-организатор ОБЗР
8	Комплекс мероприятий по профилактике детского дорожно-транспортного травматизма и вовлечение обучающихся в деятельность отрядов ЮИД «Неделя безопасности»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Педагоги-организаторы, педагоги д/о, родительский актив
	9. Социальное партнёрство и участие работодателей			
1	Награждение стипендиатов Правительства РФ и стипендии имени П.И. Пландина по итогам предыдущего года	Студенты 2-4 курсов	01.09	Представители партнеровработодателей, зам.директора по ВР
	10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство			
1	Единый классный час «Наш выбор»	Студенты 1-3 курсов	1-3 недели	Классные руководители
2	Учебные сборы для обучающихся выпускных и предвыпускных курсов профессиональных образовательных организаций «ПРОФИ 2025» в УМЦВПВМ «Авангард Лидер»	Студенты 3-4 курсов	В течение месяца	Зам. директора по ВР

3	Беседа «Что такое портфолио достижений студентов»	Студенты выпускных групп	В течение месяца	Руководитель службы профориентации и содействия трудоустройства выпускников, классные руководители
4	Знакомство и регистрация на платформе дистанционного обучения «Моя карьера»	Студенты выпускных групп	В течение месяца	Педагог-психолог
5	Беседа «Получи смежную профессию в Ресурсном центре техникума!»	Студенты выпускных групп	В течение месяца	Руководитель ресурсного центра, классные руководители
	11. Дополнительный модуль «Студенческие медиа»			
1	Информационные посты, посвященные знаменательным и памятным датам в истории России, профессиональным праздникам	Члены кружка «Основы медиатворчества»	в течение месяца	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, члены кружка «Основы медиатворчества»
	12. Дополнительный модуль «Волонтерская и добровольческая деятельность»			
1	Участие в работе студенческого волонтерского объединения «Солнечный круг»	Члены волонтерского объединения	В течение месяца	Руководитель волонтерского объединения
	13. Дополнительный модуль «Студенческий спортивный клуб»			
1	Соревнования комплекса ГТО	Студенты 1 курса	11.09	Руководитель физвоспитания, преподаватели ФК, преподаватель-организатор ОБЗР, члены спортивного клуба «Олимпиец»
2	Легкоатлетический эстафетный пробег на призы комитета по ФКС и МП	Студенты 1-4 курсов	18.09	Руководитель физвоспитания
3	Цикл документальных фильмов «Необъятная планета», посвященных Всемирному дню туризма	Студенты 1-4 курсов	25.09. - 26.09	Руководитель телестудии, руководитель физвоспитания

4	Эстафета «Лидер и команда»	Студенты, проживающие в общежитии	В течение месяца	Руководитель физвоспитания
ОКТЯБРЬ				
	1. Образовательная деятельность			
1	Урок здоровья «Профилактика острых кишечных заболеваний»	Студенты 1-2 курсов	2 неделя месяца	Фельдшер техникума (по согласованию) воспитатель общежития
2	Видеочас «Эта комната мой дом, наведу порядок в нем»	Студенты, проживающие в общежитии	В течение месяца	Воспитатель общежития
3	Библиотечный урок «Поговорим о воспитанности»	Студенты 1 курса	16.10	Библиотекарь
4	Открытый урок «Основы безопасности жизнедеятельности», приуроченный к Дню гражданской обороны Российской Федерации	Студенты 1-4 курсов	октябрь (по плану УМК «УГОЧС и ПБ г. Арзамас»)	Зам. директора по УиНМР, зам. директора по ВР, УМК «УГОЧС», преподаватель-организатор ОБЗР
	2. Кураторство			
1	Единые классные часы в рамках проекта «Разговоры о важном»	Студенты 1-4 курсов		Классные руководители
2	Групповое родительское собрание	Родители студентов 1 курса		Классные руководители
3	Книгообмен «Сокровенные истории», посвящённый Международному дню библиотек	Студенты 1-4 курсов		Классные руководители

4	Посещение культурных мероприятий в рамках проекта «Пушкинская карта»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Классные руководители
5	Проведение групповых мероприятий и праздников (общие собрания, дни именинника, акции и т.д.)	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Классные руководители
	3. Наставничество			
1	Анонимное анкетирование «Отношение к ПАВ»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Педагог-психолог
2	Практикум «Плюсы и минусы моего темперамента»	Студенты 1 курса гр. ТОА, ЭРЭО, СП, ТМ, ИС	4 неделя	Педагог-психолог
3	Час психолога «Как преодолеть застенчивость и неуверенность»	Студенты, проживающие в общежитии	Октябрь	Воспитатели Педагог- психолог
	4. Основные воспитательные мероприятия			
1	Мероприятия, посвященные Дню музыки	Студенты 1-2 курсов		Педагоги-организаторы, педагоги д/о, классные руководители
2	Мероприятия, посвященные Дню пожилого человека	Студенты 1-4 курсов		Волонтерское объединение, классные руководители, родительский актив
3	Муниципальный форум СПО «Студенты профтеха»	Студенты 1-4 курсов		Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагоги д/о

4	Торжественная линейка по подведению итогов работы за месяц с выносом государственного флага	Студенты 1-2 курсов	07.10	Зам. директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители, преподаватель-организатор ОБЗР, члены ВПК «Сколот»
6	Литературный онлайн конкурс, посвященный Дню Учителя и 85-летию системы СПО	Студенты 1-4 курсов	22.09-05.10	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагоги д/о, классные руководители
7	Акция «Вместе с папой», посвященная Дню отца в России	Активисты, волонтеры, участники Движения Первых	20.10	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
8	Участие в региональном проекте «ПрофСовет»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Администрация
	5. Организация предметно-пространственной среды			
1	Подъем государственного флага	Студенты 1-2 курсов		Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители
2	Книжная выставка «Гордое имя учитель»	Студенты	03.10	Библиотекарь

		1-4 курсов		

3	Книжная выставка «В сердце светит Русь» (к 130- летию со дня рождения С. А. Есенина)	Студенты 1-4 курсов	03.10-19.10	Библиотекарь
4	Цикл художественных фильмов «Первый год Великой Отечественной войны»	Студенты 1-4 курсов	13.10-14.10	Руководитель телестудии, преподаватель истории
5	Выпуск информационного бюллетеня, посвященного дню войск гражданской обороны МЧС России «Основам гражданской обороны и роли спасательных формирований»	Студенты 1-4 курсов	1 неделя	Преподаватель–организатор ОБЗР
6	Трансляция в вестибюле «День военного связиста - 22 октября»	Студенты 1-4 курсов	21.10	Руководитель телестудии, преподаватель–организатор ОБЗР
	6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)			
1	Мероприятия, в рамках Международного дня пожилых людей	Студенты 1-2 курсов	01.10	Администрация, классные руководители, педагоги-организаторы, родительский актив
2	Общетехникумовское родительское собрание	Родители студентов 1 курса	11.10	Администрация техникума
3	Родительское собрание в общежитии «Правила проживания в общежитии. Внеурочные мероприятия и досуг. Дистанционный контроль детей родителями»	Родители студентов 1 курса	11.10	Администрация техникума Воспитатели общежития
	Общетехникумовское родительское собрание	Родители студентов 2-3 курсов (переходящий контингент)	18.10	Администрация техникума

4	Родительское собрание в общежитии «Родительский контроль на расстоянии. Подросток в мире вредных привычек»	Родители студентов 2-4 курсов	18.10	Администрация техникума Воспитатели общежития
5	Индивидуальное психолого-педагогическое консультирование по вопросам обучения, семейных отношений и т.п.	Родители студентов 1-4 курсов	По запросу	Педагог-психолог, классные руководители
6	Информирование родителей (законных представителей) через социальные сети на официальной странице техникума	Родители студентов 1-4 курсов	По графику	Педагог-психолог
	7. Самоуправление			
1	Участие студентов в органах студенческого самоуправления (стипендиальная комиссия, старостат, профком, Совет общежития и т.д.)	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Кураторы органов самоуправления, актив групп
2	Участие в работе студенческого Совета лидеров	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Кураторы органов самоуправления, актив групп
3	Телепередача «Амбассадоры профессионалитета»	Студенты 1-4 курсов	09.10	Руководитель телестудии, библиотекарь
4	Подготовка роликов о жизни техникума	Студенты 1-4 курсов	27-28.10	Руководитель телестудии
	8. Профилактика и безопасность			
1	Встреча сотрудника отдела по контролю за оборотом наркотиков ОМВД России «Арзамасский» с родителями студентов на тему: «Юридическая ответственность несовершеннолетних за правонарушения, связанные с незаконным оборотом наркотиков»	Студенты 1 курса	2 неделя	Зам. директора по ВР сотрудник отдела по контролю за оборотом наркотиков ОМВД России «Арзамасский» (по согласованию)

2	Лекторий «Наркотики. Опасная игра» с участием представителя отдела по борьбе с незаконным оборотом наркотических веществ ОМВД России	Студенты 1 курса	4 неделя	Зам. директора по ВР, социальный педагог, классные руководители, сотрудник отдела по борьбе с незаконным оборотом наркотических веществ ОМВД России (по согласованию)
3	Цикл фильмов «10 фильмов о подростковом буллинге» (к Всемирному Дню психического здоровья и профилактики буллинга)	Студенты 1-4 курсов	10.10	Руководитель телестудии, социальный педагог
4	Телепередача «С законом на «Ты». Подросток в правовом поле»	Студенты 1-4 курсов	23.10	Руководитель телестудии, социальный педагог
5	Круглый стол «Что я знаю о последствиях совершения правонарушений?» с участием инспектора ПДН ОМВД	Студенты, состоящие на внутритехникумовском учёте и профилактическом учёте в ПДН ОМВД	25.10	Зам. директора по ВР социальный педагог начальник ПДН МВД «Арзамасский» (по согласованию)
	9. Социальное партнёрство и участие работодателей			
1	Прохождение профессионально-психологического отбора юношей (по плану ВКНО)	Студенты 1 курса	октябрь-ноябрь	Преподаватель-организатор ОБЗР, классные руководители
2	Встреча студентов с представителями ВКНО	Студенты 4 курса	1 неделя	Преподаватель-организатор ОБЗР, классные руководители
3	Заключение целевых договоров на организацию практики и дальнейшее трудоустройство на предприятия-партнеры	Студенты 1 курса	октябрь-ноябрь	Зам.директора по ВР, зав. практиками, классные руководители

4	Единый день открытых дверей с участием представителей АО АМЗ (мастер-классы, профпробы, презентации специальностей и профессий)	Амбассадоры Профессионалитета, студенты 3-4 курсов	19.10	Руководители техникума
	10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство			
1	Единый классный час «Профессионал с большой буквы»	Студенты 3-4 курсов	1 неделя	Председатели м/о, классные руководители
2	Экскурсия на базовое промышленное предприятие	Студенты 1-2 курсов	2 неделя	Преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
3	Учебные сборы для обучающихся выпускных и предвыпускных курсов профессиональных образовательных организаций «ПРОФИ 2025» в УМЦВПВМ «Авангард Лидер»	Студенты 3-4 курсов	В течение месяца	Зам. директора по ВР
4	Цикл передач «Профессионалитет. Новости образования»	Студенты 1-4 курсов	13.09	Руководитель телестудии
	11. Дополнительный модуль «Студенческие медиа»			
1	Информационные посты, посвященные знаменательным и памятным датам в истории России, профессиональным праздникам: «День учителя», «День отца в России», «День работников автомобильного транспорта и дорожного хозяйства» и др.	члены кружка «Основы медиатворчества»	в течение месяца	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, члены кружка «Основы медиатворчества»
2	Фотовыставка «Активная дружная семья»	Студенты 1-4 курсов	в течение месяца	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, члены кружка «Основы медиатворчества»
3	Подготовка «Новости от медиацентра техникума» (анонс мероприятий за октябрь)	Студенты 1-4 курсов	31.10	Руководитель телестудии

	12. Дополнительный модуль «Волонтерская и добровольческая деятельность»			
1	Участие в работе студенческого волонтерского объединения «Солнечный круг»	Члены волонтерского объединения	В течение месяца	Руководитель волонтерского объединения «Солнечный круг»
2	Цикл мероприятий в рамках Большой учительской недели, приуроченной ко Дню учителя (https://edu.gov.ru/)	Студенты 1-4 курсов	01.10-05.10	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, руководитель волонтерского объединения «Солнечный круг»
	13. Дополнительный модуль «Студенческий спортивный клуб»			
1	Участие во Всероссийской акция «День ходьбы»	Студенты 1-4 курсов	06.10	Руководитель физвоспитания, преподаватели ФК
2	Участие во Всероссийском спортивном фестивале «Здоровая Россия - сильная Россия»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, руководитель спортивного клуба «Олимпиец»
3	Первенство техникума по шахматам	Студенты 1-4 курсов	01.10-03.10	Руководитель физвоспитания
4	Первенство техникума по армрестлингу	Студенты 1-4 курсов	09.10	Руководитель физвоспитания
5	Участие в зональном первенстве ОУ Ардатовской зоны по шахматам	Студенты 1-4 курсов	16.10	Руководитель физвоспитания

6	Личное первенство техникума по настольному теннису	Студенты 1-4 курсов	21.10-23.10	Руководитель физвоспитания

7	Соревнования по стрельбе из пневматической винтовки	Студенты 1-3 курсов	3 неделя	Преподаватель-организатор ОБЗР, классные руководители
8	Участие в первенстве г.о.г. Арзамаса по армрестлингу	Студенты 1-4 курсов	23.10	Руководитель физвоспитания
9	Телепередача «Спортивная жизнь техникума»	Студенты 1-4 курсов	30.10	Руководитель телестудии, руководитель физвоспитания
10	День ГТО	Студенты 1 курса	30.10 -31.10	Руководитель физвоспитания, преподаватели физической культуры
НОЯБРЬ				
	1. Образовательная деятельность			
1	Тематическая беседа, посвящённая Параду на Красной площади 7 ноября 1941 года.	Студенты 1 курса, 25-54 СТ	1 неделя	Преподаватель-организатор ОБЗР, классный руководитель
2	Информационный час «История праздника - история страны» (ко Дню народного единства)	Студенты 1 курса	05.11	Библиотекарь, классные руководители
3	Урок толерантности «Услышим друг друга»	Студенты 2 курса	14.11	Библиотекарь
4	Откровенный разговор «Прекрасен мир любовью материнской» (ко дню Матери)	Студенты 1-2 курсов	26.11	Библиотекарь, классные руководители
5	Музыкально-литературная гостиная «Берегите матерей»	Студенты, проживающие в общежитии	В течение месяца	Воспитатель общежития

6	Урок здоровья: «Туберкулёз. Раннее выявление»	Студенты 1-2 курсов	В течение месяца	Классные руководители, фельдшер (по согласованию)

	2. Кураторство			
1	Единый классный час, посвященный Дню толерантности «Особые люди»	Студенты 1 курса	11-16.11	Классные руководители
2	Единые классные часы в рамках проекта «Разговоры о важном»	Студенты 1-4 курсов		Классные руководители
3	Посещение культурных мероприятий в рамках проекта «Пушкинская карта»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Классные руководители
4	Проведение групповых мероприятий и праздников (общие собрания, дни именинника, акции и т.д.)	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Классные руководители
	3. Наставничество			
1	Диагностика личностного роста (методика Степанова П.В., Григорьевой Д.В.)	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Педагог-психолог
2	Тренинг «Шаги навстречу»	Студенты 2 курса	2 неделя	Педагог-психолог
	4. Основные воспитательные мероприятия			
1	Торжественная линейка по подведению итогов работы за месяц с выносом государственного флага	Студенты 1-2 курсов	03.11	Зам. директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители, преподаватель-организатор ОБЗР, члены ВПК «Сколот»
2	Кинопоказ, посвященный Дню народного единства	Студенты 1 курса	03.11	Педагоги-организаторы, советник директора по

				воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, классные руководители
3	День первокурсника (Конкурс творческих программ)	Студенты 1 курса	14.11	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, педагоги д/о, классные руководители
4	Онлайн акция «Мама, я сделал(а)!», приуроченная к международному дню матери	Активисты, волонтеры, участники Движения Первых	26.11	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
5	Участие во Всероссийском эко-марафоне ПЕРЕРАБОТКА Акция «Сдай макулатуру – спаси дерево»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, классные руководители
5	Участие во Всероссийском проекте «Хранители истории»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Администрация, классные руководители, педагог-организатор ОБЗР, студенты, родительский актив
6	Участие в региональном проекте «ПрофСовет»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Администрация

	5. Организация предметно-пространственной среды

1	Подъем государственного флага	Студенты 1-4 курсов	10,17,24.11	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители
2	Книжная выставка, посвященная Дню народного единства «Славный день в истории»	Студенты 1-4 курсов	03.10	Библиотекарь
3	Книжная выставка «Пусть дружат дети всей Земли» (ко Дню толерантности)	Студенты 1-4 курсов	14.10	Библиотекарь
4	Книжная выставка «Мама, милая мама»	Студенты 1-4 курсов	20.10	Библиотекарь
5	Трансляция документальных фильмов «Военный парад в Москве», посвященных историческому военному параду 1941 года	Студенты 1-4 курсов	06.11	Руководитель телестудии, преподаватель истории
6	Трансляция цикла художественных фильмов ко Дню матери	Студенты 1-4 курсов	27.11	Руководитель телестудии
7	Телепередача «Главное слово на любом языке» (ко Дню матери)	Студенты 1-4 курсов	28.11	Руководитель телестудии
	6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)			
1	Индивидуальное психолого-педагогическое консультирование по вопросам обучения, семейных отношений и т.п.	Родители студентов 1-4 курсов	По запросу	Педагог-психолог, классные руководители
2	Информирование по актуальным вопросам родителей (законных представителей) через социальные сети на официальной странице техникума	Родители студентов 1-4 курсов	По графику	Зам. директора по ВР, педагог-психолог, социальный педагог
	7. Самоуправление			

1	Участие студентов в органах студенческого самоуправления (стипендиальная комиссия, старостат, профком, Совет общежития и т.д.)	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Кураторы органов самоуправления, актив групп

2	Участие в работе студенческого Совета лидеров	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Кураторы органов самоуправления, актив групп
3	Подготовка телепередачи «Молодость зажигает звёзды!» (Всемирный день студента)	Студенты 1-4 курсов	14.11, 17.11	Руководитель телестудии
4	Трансляция обновленной «Доски Почета» по итогам 20242025 учебного года	Студенты 1-4 курсов	18.11	Руководитель телестудии
	8. Профилактика и безопасность			
1	Встреча инспектора по безопасности дорожного движения ОГИБДД ОМВД на тему: «Последствия и ответственность за нарушения ПДД»	Студенты 1 курса	18.11	Зам. директора по ВР, социальный педагог, инспектор ОГИБДД (по согласованию), классные руководители
2	Правовой лекторий с участием инспектора ПДН на тему: «Административная и уголовная ответственность» инспектор ПДН ОМВД	Студенты 2 курса	3 неделя	Зам. директора по ВР социальный педагог, классные руководители
3	Правовая викторина «Правовой лабиринт»	Студенты 1 курса	4 неделя	социальный педагог, классные руководители
4	Цикл социальных роликов «Дышите свободно…»	Студенты 1-4 курсов	20.11	Руководитель телестудии, социальный педагог
5	Правовой квиз «Мы и закон»	Студенты 1 курса	21.11	Социальный педагог, классные руководители
	9. Социальное партнёрство и участие работодате ией			

1	Встреча студентов с работниками военкомата по вопросу первоначальной постановки граждан на воинский учет	Студенты 1-2 курсов	В течение месяца	Преподаватель-организатор ОБЗР, классные руководители
2	Прохождение профессионально-психологического отбора юношами	Студенты 1-2 курсов	В течение месяца	Преподаватель-организатор ОБЗР, классные руководители

3	Включение выпускников во внешний кадровый резерв социально-ориентированных работодателей	Студенты выпускных групп	По плану СПиСТВ	Руководитель службы профориентации и содействия трудоустройства выпускников, классные руководители
	10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство			
1	Учебные сборы для обучающихся выпускных и предвыпускных курсов профессиональных образовательных организаций «ПРОФИ 2025» в УМЦВПВМ «Авангард Лидер»	Студенты 3-4 курсов	В течение месяца	Зам. директора по ВР
	11. Дополнительный модуль «Студенческие медиа»			
1	Участие В Российской национальной премии «Студент года» профессиональных образовательных организаций (https://www.ruy.ru/, https://vk.com/uchenikgodaof-ficial)	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, члены кружка «Основы медиатворчества», классные руководители
2	Информационные посты, посвященные знаменательным и памятным датам в истории России, профессиональным праздникам: «День народного единства», «День экономиста», «Международный день толерантности», «День матери», «День Государственного герба Российской Федерации» и др.	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, члены кружка «Основы медиатворчества»

3	Мероприятия, в рамках Дня Государственного герба Российской Федерации	Студенты 1-4 курсов	29.11	Зам. директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, педагоги-организаторы, члены кружка «Основы медиатворчества»

4	Подготовка новостных передач «Новости от медиацентра техникума» (анонс мероприятий за октябрь)	Студенты 1-4 курсов	24.11	Руководитель телестудии
	12. Дополнительный модуль «Волонтерская и добровольческая деятельность»			
1	Мероприятия студенческого волонтерского объединения «Солнечный круг»	Члены волонтерского объединения	В течение месяца	Руководитель волонтерского объединения «Солнечный круг»
2	Акция, приуроченная к международному Дню матери	Студенты 1-4 курсов, волонтеры, участники Движения Первых	26.11	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители, педагоги-организаторы, родительский актив.
	13. Дополнительный модуль «Студенческий спортивный клуб»			
1	Участие в первенстве ОУ г.о.г. Арзамаса по настольному теннису	Студенты 1-4 курсов	05.11-06.11	Руководитель физвоспитания
2	Участие в зональных соревнованиях по настольному теннису	Студенты 1-4 курсов	12.11	Руководитель физвоспитания
3	Участие в первенстве ОУ г. Арзамаса по баскетболу	Студенты 1-4 курсов	12.11-14.11	Руководитель физвоспитания

4	Первенство техникума по гиревому спорту в подъёме гири 24 кг.	Студенты 1-3 курсов	13.11	Руководитель физвоспитания
5	Телепередача «Спортивная жизнь техникума»	Студенты 1-4 курсов	25.11	Руководитель телестудии, руководитель физвоспитания
6	Турнир по волейболу	Студенты, проживающие в общежитии	В течение месяца	Руководитель физвоспитания

ДЕКАБРЬ				
	1. Образовательная деятельность			
1	Квест «Предупрежден-вооружен», посвященный Международному дню борьбы со СПИДом	Студенты 1-2 курсов	01.12	Библиотекарь, классные руководители
2	Тематическая беседа, посвящённая Дню Неизвестного солдата	Студенты 1 курса, БУХ	1 неделя	Преподаватель-организатор ОБЗР, классные руководители
3	Конкурс сочинений «Как решить проблему коррупции?»	Студенты 1 курсов	06.12	Педагог-организатор, преподаватели русского языка и литературы
4	Познавательный час «Россия в сердце навсегда»	Студенты 2-3 курсов	12.12	Библиотекарь, классные руководители
5	Тематическая беседа, посвящённая Дню героев Отечества	Студенты 1 курса, ЭРЭО	2 неделя	Преподаватель-организатор ОБЗР, классные руководители
6	Урок здоровья: лекция «СПИД. Пути передачи»	Студенты 1 курса	В течение месяца	Классные руководители, Фельдшер (по согласованию)
	2. Кураторство			
1	Единые классные часы в рамках проекта «Разговоры о важном»	Студенты 1-4 курсов	01.12, 08.12, 15.12, 22.12	Классные руководители

2	Конкурс «Новогодние традиции»	Студенты 1-3 курсов	до 26.12	Педагоги-организаторы, классные руководители
3	Посещение культурных мероприятий в рамках проекта «Пушкинская карта»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Классные руководители
4	Проведение групповых мероприятий и праздников (общие собрания, дни именинника, акции и т.д.)	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Классные руководители
	3. Наставничество			

1	Час психолога «Скажи просто «НЕТ»	Студенты, проживающие в общежитии	1 неделя	Педагог-психолог, воспитатели общежития
2	Диагностика степени адаптации 1-курса к условиям обучения в техникуме (методика Эйденмиллера и Юстицкого)	Студенты 1 курса	В течение месяца	Педагог-психолог
3	Беседа «Профессиональные качества личности»	Студенты 2 курса гр. СВ, СТ, АВТ Студенты 4 курса ТОА, ЭРЭО, СП, ИС, ТМ	2-3 недели	Педагог-психолог
4	Встреча с психологом «Сессия без стрессов» (трансляция в вестибюле)	Студенты 1 курса гр. СВ, СТ, АВТ	2-4 недели	Руководитель телестудии, педагог-психолог
	4. Основные воспитательные мероприятия			
1	Единый классный час, посвящённый Дню борьбы со СПИДом «СПИД – болезнь, но не приговор»	Студенты 1-4 курсов	01.12	Классные руководители
2	Акция приуроченные к международному дню борьбы со СПИДом	Студенты 1-2 курсов	01.12	Библиотекарь
3	Торжественная линейка по подведению итогов работы за месяц с выносом государственного флага	Студенты 1-2 курсов	01.12	Зам. директора по ВР, советник директора по

				воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители, преподаватель-организатор ОБЗР, члены ВПК «Сколот»
4	Мероприятия, в рамках Международного дня инвалидов	Студенты 2 курса	01-05.12.	Администрация, классные руководители, педагоги-организаторы, родительский

				актив
5	Международная акция «Письмо Победы»	Студенты 1-2 курсов	03.12	Администрация, классные руководители, педагоги-организаторы, родительский актив
6	Мероприятия, приуроченные ко Дню борьбы с коррупцией	Студенты 1 курса	до 09.12	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, классные руководители, преподаватели русского языка и литературы
7	Акция «Открытка в подарок» для участников СВО в рамках Международного дня художника	Студенты 1-4 курсов	08.12	Администрация, классные руководители, педагоги-организаторы, родительский актив
8	Мероприятия, в рамках Дня добровольца (волонтера) в России	Студенты 1 курса	05.12	Педагоги-организаторы, советник директора по

				воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
9	Мероприятия, в рамках Дня Героев Отечества: акция «Я помню твой подвиг, солдат» (к Дню неизвестного солдата и Дню героев Отечества)	Активисты, волонтеры, участники Движения Первых	03.12-12.12	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями

10	Дебаты «Права человека (День прав человека)	Студенты 1 курса	10.12	Администрация, классные руководители, родительский актив
11	Мероприятия, в рамках Дня Конституции Российской Федерации	Студенты 1 курса	12.12	Администрация, классные руководители, педагоги-организаторы, родительский актив
12	Мероприятия, в рамках Дня принятия Федеральных конституционных законов о Государственных символах Российской Федерации	Студенты 1 курса	25.12	Администрация, классные руководители, педагоги-организаторы, родительский актив
13	Вечер памяти «Светлой памятью живые» (памяти А. Цуркана)	Студенты, проживающие в общежитии	В течение месяца	Воспитатель общежития, совет общежития
14	Праздник «Огненная лошадь»	Студенты, проживающие в общежитии	В течение месяца	Воспитатель общежития, совет общежития

15	Участие во Всероссийском конкурсе «Добро не уходит на каникулы»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Администрация, классные руководители, педагоги-организаторы, родительский актив
16	Участие в региональном проекте «ПрофСовет»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Администрация
	5. Организация предметно-пространственной среды			

1	Подъем государственного флага	Студенты 1-4 курсов	08,15,22.12	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители
2	Книжная выставка «Всем миром против СПИДа» (посвященная Всемирному дню борьбы со СПИДом)	Студенты 1-4 курсов	01.12	Библиотекарь
3	Книжная выставка «Герои Отечества»	Студенты 1-4 курсов	09.12	Библиотекарь
4	Трансляция социальных роликов «Знать, чтобы жить» ко Дню борьбы со СПИДом	Студенты 1-4 курсов	01.12.-02.12	Руководитель телестудии, фельдшер
5	Трансляция цикла передач «Подвиг солдата» (ко Дню неизвестного солдата и к Дню героев Отечества)	Студенты 1-4 курсов	09.12	Руководитель телестудии, преподаватель–организатор ОБЗР
6	Трансляция цикла хроники «Памятные даты военной истории России»	Студенты 1-4 курсов	10.12	Руководитель телестудии, преподаватель истории
7	Трансляция цикла художественных фильмов, посвященных 80-летию Победы в Великой Отечественной войне	Студенты 1-4 курсов	11.12	Руководитель телестудии, преподаватель–организатор ОБЗР

8	Трансляция цикла передач «Герои невидимого фронта», посвященных Дню памяти журналистов, погибших при исполнении служебных обязанностей	Студенты 1-4 курсов	15.12	Руководитель телестудии, преподаватель–организатор ОБЗР
9	Трансляция цикла передач «День ракетных войск стратегического назначения России» (30 лет)	Студенты 1-4 курсов	17.12	Руководитель телестудии, преподаватель–организатор ОБЗР
10	Информационный бюллетень, посвященный дню спасателя Российской Федерации «Основам гражданской обороны и роли спасательных формирований»	Студенты 1-4 курсов	3 неделя	Преподаватель–организатор ОБЗР
11	Выпуск информационного видео в рамках проекта «Их подвиг бессмертен»: Цуркан Андрей Федорович	Студенты 1-4 курсов	29.12	Преподаватель–организатор ОБЗР

	6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)			
1	Индивидуальное психолого-педагогическое консультирование по вопросам обучения, семейных отношений и т.п.	Родители студентов 1-4 курсов	По запросу	Педагог-психолог, классные руководители
2	Информирование родителей (законных представителей) по актуальным вопросам через социальные сети на официальной странице техникума	Родители студентов 1-4 курсов	По графику	Педагог-психолог
	7. Самоуправление			
1	Участие студентов в органах студенческого самоуправления (стипендиальная комиссия, старостат, профком, Совет общежития и т.д.)	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Кураторы органов самоуправления, актив групп
2	Участие в работе студенческого Совета лидеров	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Кураторы органов самоуправления, актив групп
3	Выездное заседание актива с праздничной шоупрограммой в УМЦ ВПВМ «Авангард-Лидер»	Активисты, совет лидеров, спортсмены	20.12-21.12	Педагоги-организаторы, советник директора по

				воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагоги д/о, классные руководители
	8. Профилактика и безопасность			
1	Единый классный час «Правонарушение, преступление и подросток»	Студенты 1 курса	2 неделя	Классные руководители
2	Единый классный час «Закон и коррупция»	Студенты 3 курса	03.12-10.12	Классные руководители

3	Беседа о юридической ответственности за нарушения в сфере ПДД (административная, гражданская, уголовная)	Студенты 1-4 курсов	3 неделя	Социальный педагог, инспектор ОГИБДД (по согласованию)
4	Беседа инспектора ПДН со студентами, состоящими на профилактическом учете на тему: «Зимние каникулы без правонарушений» (комментирование статей КоАП РФ и УК РФ: 20.20, 20.21, 20.1, 20.22 и др.; 158, 228 и др.)	Студенты 1-4 курсов	3 декада	Социальный педагог, Инспектор ПДН ОМВД «Арзамасский» (по согласованию)
5	Серия просветительских роликов «Законы сильны нами, а мы — законами» (к Международному дню борьбы с коррупцией)	Студенты 1-4 курсов	08.12	Руководитель телестудии, социальный педагог
6	«По страницам Конституции» (трансляция в вестибюле)	Студенты 1-4 курсов	12.12	Руководитель телестудии, социальный педагог
7	Рубрика «С законом на «Ты» «Подросток в правовом поле»	Студенты 1-4 курсов	18.12	Руководитель телестудии, социальный педагог
	9. Социальное партнёрство и участие работодате ией			

1	Прохождение практик на предприятиях-партнерах	Студенты 2-4 курсов	По графику	Зав.практикой, преподаватели спец.дисциплин, классные руководители
2	Экскурсии на базовые предприятия-партнеры	Студенты 1 курса	По графику	Зав.практикой, преподаватели спец.дисциплин, классные руководители
3.	Родительское собрание с участием студентов и представителей предприятий – партнёров, потенциальных работодателей	Родители и студенты выпускных курсов	6.12.	Зам. директора по УПР и ЭД, классные руководители
	10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство			

1	Учебные сборы для обучающихся выпускных и предвыпускных курсов профессиональных образовательных организаций «ПРОФИ 2025» в УМЦВПВМ «Авангард Лидер»	Студенты 3-4 курсов	В течение месяца	Зам. директора по ВР
2	День Профессионалитета (трансляция в вестибюле)	Студенты 1-4 курсов	16.12	Руководитель телестудии
	11. Дополнительный модуль «Студенческие медиа»			
1	Международный форум гражданского участия «#Мывместе» с вручением международной премии за вклад в развитие гражданского общества и решение социальных проблем «МЫ ВМЕСТЕ» / «WE ARE TOGETHER» (https://форум.мывместе.рф)	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, члены кружка «Основы медиатворчества», классные руководители
2	Информационные посты, посвященные знаменательным и памятным датам в истории России, профессиональным праздникам: «Всемирный день борьбы со СПИДом», «Всемирный день компьютерной графики», «День добровольца», «День героев отечества», «Международный день борьбы с коррупцией», «День Конституции», «День энергетика», «Новогодняя газета» и др.	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, члены кружка «Основы медиатворчества»
3	Акции, в рамках Дня принятия Федеральных конституционных законов о Государственных символах Российской Федерации	Студенты 1 курса, волонтеры	25.12	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители, педагогиорганизаторы
4	Подготовка новостных телепередач «Новости от медиацентра техникума» (анонс мероприятий за октябрь)	Студенты 1-4 курсов	19.12	Руководитель телестудии

	12. Дополнительный модуль «Волонтерская и добровольческая деятельность»			
1	Мероприятия студенческого волонтерского объединения «Солнечный круг»	Члены волонтерского объединения	В течение месяца	Руководитель волонтерского объединения «Солнечный круг»
2	Акция, приуроченная к Международному дню борьбы со СПИДом	Активисты, волонтеры, участники Движения Первых	02.12	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, руководитель волонтерского объединения «Солнечный круг»
3	Акция «Я помню твой подвиг, солдат» (ко Дню неизвестного солдата и Дню героев Отечества)	Активисты, волонтеры, участники Движения Первых	03.12	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, руководитель

				волонтерского объединения «Солнечный круг
4	Мероприятия, посвященные Дню добровольца (волонтера) в России	Активисты, волонтеры, участники Движения Первых	05.12	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, руководитель волонтерского объединения «Солнечный круг
5	Мероприятия, посвященные Международному дню инвалидов	Активисты, волонтеры, участники Движения Первых	06.12	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, руководитель волонтерского объединения «Солнечный круг

	13. Дополнительный модуль «Студенческий спортивный клуб»			
1	Первенство техникума по баскетболу среди девушек	Студенты 1-4 курсов	2.12	Руководитель физвоспитания, преподаватели физической культуры
2	Выполнение нормативов ВФСК ГТО	Студенты 1-4 курсов	11.12-12.12	Руководитель физвоспитания
3	Мини-футбол в спортзале	Студенты, проживающие в общежитии	В течение месяца	Руководитель физвоспитания
	ЯНВАРЬ			
	1. Образовательная деятельность			
1	Викторина «Новогодняя история»	Студенты	06.01	Библиотекарь, классные

		2 курса		руководители
2	Библиотечный урок «Как создать крепкую семью»	Студенты, проживающие в общежитии	23.01	Библиотекарь
3	Мультимедийный урок «День воинской славы России»: «История блокадного Ленинграда: о прошлом, для будущего» (к 81-летию освобождения блокадного Ленинграда)	Студенты 1 курса	27.01	Библиотекарь
4	Тематическая беседа, посвящённая Освобождению от блокады Ленинграда	Студенты 1 курса, СВ	4 недели	Преподаватель-организатор ОБЗР, классный руководитель
5	Урок здоровья «Профилактика ОРВИ и гриппа»	Студенты 1-2 курсов	В течение месяца	Фельдшер, классные руководители
	2. Кураторство			

1	Единые классные часы в рамках проекта «Разговоры о важном»	Студенты 1-4 курсов	12.01, 19.01,26.01	Классные руководители
2	Посещение культурных мероприятий в рамках проекта «Пушкинская карта»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Классные руководители
3	Проведение групповых мероприятий и праздников (общие собрания, дни именинника, акции и т.д.)	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Классные руководители
	3. Наставничество			
1	Диагностика уровня воспитанности	Студенты 1-4 курса	В течение месяца	Педагог-психолог
2	Час психолога «Умей сказать НЕТ!»	Студенты 1 курса гр. БУХ, ЛОГ, КОМ	4 неделя	Педагог-психолог
	4. Основные воспитательные мероприятия			

1	День студента (Фестиваль студенческого творчества)	Студенты 2 курса	23.01	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагоги д/о, классные руководители
2	Дебаты «Интернет: опасность или сокровище прогресса?» в рамках Международного дня без Интернета	Студенты 1 курса	26.01	Администрация, классные руководители, педагоги-предметники, родительский актив

3	Киноурок «Страна игрушек», в рамках Дня памяти жертв Холокоста	Студенты 2 курса	27.01	Администрация, классные руководители, педагогорганизатор ОБЗР, родительский актив
4	Акция «Лента памяти» в рамках Дня полного освобождения Ленинграда от фашисткой блокады	Студенты 1-4 курсов	27.01	Администрация, классные руководители, педагогорганизатор ОБЗР, родительский актив
5	Мероприятия, в рамках Дня разгрома советскими войсками немецко-фашистских войск в Сталинградской битве	Студенты 1 курса	31.01	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители
6	Квиз «Человек в мире правил»	Студенты, проживающие в общежитии	В течение месяца	Воспитатели

7	Всероссийская акция памяти «Блокадный хлеб»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Администрация, классные руководители, педагоги-организаторы, родительский актив
8	Участие в региональном проекте «ПрофСовет»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Администрация
	5. Организация предметно-пространственной среды			
1	Подъем государственного флага	Студенты 1-4 курсов	12.01, 19.01,26.01	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители
2	Книжная выставка–память «Блокады прорвано кольцо» (ко Дню снятия блокады города Ленинграда)	Студенты 1-4 курсов	27.01	Библиотекарь

3	Трансляция цикла передач и худ. фильмов «Страницы, писанные кровью…»	Студенты 1-4 курсов	19.01-21.01.	Руководитель телестудии, преподаватель–организатор ОБЗР
4	Телепередача «Непокоренные» к началу снятия блокады Ленинграда	Студенты 1-4 курсов	27.01.	Руководитель телестудии, преподаватель–организатор ОБЗР
5	Трансляция цикла передач и худ. фильмов «День воинской славы России. 82 год со дня снятия блокады Ленинграда. Международный день памяти жертв Холокоста»	Студенты 1-4 курсов	28.01-29.01.	Руководитель телестудии, преподаватель–организатор ОБЗР
6	Выпуск информационного видео в рамках проекта «Их подвиг бессмертен»: Шеин Юрий Владимирович	Студенты 1-4 курсов	29.01	Преподаватель–организатор ОБЗР
7	Выпуск информационного видео в рамках проекта «Их подвиг бессмертен»: Бутусов Андрей Геннадьевич	Студенты 1-4 курсов	29.01	Преподаватель–организатор ОБЗР
	6. Взаимодействие с родителями (законными			

	представителями)			
1	Индивидуальное психолого-педагогическое консультирование по вопросам обучения, семейных отношений и т.п.	Родители студентов 1-4 курсов	По запросу	Педагог-психолог, классные руководители
2	Информирование родителей (законных представителей) по актуальным вопросам через социальные сети на официальной странице техникума	Родители студентов 1-4 курсов	По графику	Заместитель директора по ВР, педагог-психолог социальный педагог
	7. Самоуправление			
1	Участие студентов в органах студенческого самоуправления (стипендиальная комиссия, старостат, профком, Совет общежития и т.д.)	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Кураторы органов самоуправления, актив групп

2	Участие в работе студенческого Совета лидеров	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Кураторы органов самоуправления, актив групп
	8. Профилактика и безопасность			
1	Информационный правовой час «Безопасные зимние каникулы»	Студенты, состоящие на различных видах профилактического учета	1 неделя	Социальный педагог, классные руководители
2	Единый классный час «Экстремизм в молодежной среде»	Студенты 1 курса гр. СВ, СТ, АВТ, ТОА, ЭРЭО, СП, ТМ, ИС	3 неделя	Педагог-психолог, классные руководители
3	Правовой квиз «Право. Закон. Ответственность»	Студенты, проживающие в студенческом общежитии	3 неделя	Педагог-психолог, классные руководители

4	Трансляция познавательных фильмов «Интернет зависимость» к Международному дню без интернета	Студенты 1-4 курсов	26.01.	Руководитель телестудии
	9. Социальное партнёрство и участие работодате ией			
1	Прохождение медицинского освидетельствования для первичной постановки на воинский учет юношей в ВКНО	Студенты 1-2 курсов	январьфевраль	Преподаватель-организатор ОБЗР, классные руководители
	10. Профессиональное развитие, адаптация и тру оустр ойство			
1	Единый классный час «Твой трудовой старт»	Студенты 3-4 курсов		Классные руководители
2	Единый классный час «Мой профессиональный выбор. Прав я или нет?»	Студенты 2 курса		Классные руководители
3	Телепередача «Профессионалитет. Ты в хорошей компании. Итоги 2025 года»	Студенты 1-4 курсов	30.01	Руководитель телестудии

4	Учебные сборы для обучающихся выпускных и предвыпускных курсов профессиональных образовательных организаций «ПРОФИ 2026» в УМЦВПВМ «Авангард Лидер»	Студенты 3-4 курсов	В течение месяца	Зам. директора по ВР
	11. Дополнительный модуль «Студенческие медиа»			
1	Информационные посты, посвященные знаменательным и памятным датам в истории России, профессиональным праздникам: «День студента» и др.	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, члены кружка «Основы медиатворчества»
2	Подготовка новостных телепередач «Новости от медиацентра техникума» (итоги воспитательной работы за 1 семестр 2025-2026 учебного года)	Студенты 1-4 курсов	12.01	Руководитель телестудии, зам. директора по ВР
	12. Дополнительный модуль «Волонтерская и добровольческая деятельность»			

1	Мероприятия студенческого волонтерского объединения «Солнечный круг»	Члены волонтерского объединения	В течение месяца	Руководитель волонтерского объединения «Солнечный круг»
	13. Дополнительный модуль «Студенческий спортивный клуб»			
1	Спортивно-оздоровительные мероприятия в каникулярное время	Студенты 1-4 курсов	1 неделя	Руководитель физвоспитания, преподаватели физкультуры, члены спортивного клуба «Олимпиец»
2	Первенство техникума по мини-футболу	Студенты 1-4 курсов	13.01-04.02	Руководитель физвоспитания
3	Участие в первенстве г.о.г. Арзамаса по лыжным гонкам	Студенты 1-4 курсов	22.01-23.01	Руководитель физвоспитания

4	Первенство техникума по гиревому спорту в подъёме гири 16 кг.	Студенты 1-4 курсов	29.01	Руководитель физвоспитания
5	Выполнение нормативов ВФСК ГТО	Студенты 1-4 курсов	30.01	Руководитель физвоспитания, члены спортивного клуба «Олимпиец»
6	Шахматно-шашечный турнир	Студенты, проживающие в общежитии	В течение месяца	Руководитель физвоспитания
ФЕВРАЛЬ				
	1. Образовательная деятельность			
1	Тематическая беседа, посвященная победе в Сталинградской битве	Студенты 1 курса, СП	1 неделя	Преподаватель-организатор ОБЗР, классный руководитель
2	Познавательный час «Наш мир без террора!»	Студенты 2 курса	10.02	Библиотекарь
3	Тематическая беседа, посвященная Дню памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества « День воинов-интернационалистов»	Студенты 1 курса, ТМ	3 неделя	Преподаватель-организатор ОБЗР, классный руководитель
4	Игра «Путешествие в мир родного языка» (к Международному дню родного языка)	Студенты 1 курса	21.02	Библиотекарь
5	Тематическая беседа «23 февраля - День защитника Отечества»	Студенты 1 курса, ЛОГ	4 неделя	Преподаватель-организатор ОБЗР, классный руководитель
6	Научно-практическая конференция «Ступени роста»	Студенты 1-3 курсов	2 неделя	Зам.директора по УиНМР, методист

7	Посещение историко-художественного музея	Студенты 2 курса	В течение месяца	Педагог-организатор, классные руководители
8	Урок здоровья: беседа «Гепатиты. Профилактика»	Студенты 3-4 курсов	В течение месяца	Классные руководители, фельдшер
	2. Кураторство			
1	Единые классные часы в рамках проекта «Разговоры о важном»	Студенты 1-4 курсов	02.02, 09.02, 16.02	Классные руководители
2	Единый классный час, посвящённый Дню памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества «Служу России»	группы юношей ТОА, ТМ, ЭРЭО, ИС, СП, СВ,АВТ, СТ, 2-3 курс	09.02-14.02	Классные руководители
3	Классный час «Армия и военный призыв»	Студенты 4 курса	3 неделя	Классные руководители
4	Экскурсия в музей «История поколений», посвящённая выпускникам техникума, погибшим при исполнении воинского долга	Студенты 3 курса	В течение месяца	Руководитель кружка «Экскурсовод», классный руководитель

5	Посещение культурных мероприятий в рамках проекта «Пушкинская карта»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Классные руководители
6	Проведение групповых мероприятий и праздников (общие собрания, дни именинника, акции и т.д.)	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Классные руководители
	3. Наставничество			
1	Диагностика организаторских и коммуникативных способностей	Студенты 1-3 курсов	В течение месяца	Педагог-психолог
2	Групповая работа «Рука помощи – это просто»	Студенты 2 курса гр. ТОА, ЭРЭО, СП, БУХ, ЛОГ, КОМ	2 неделя	Педагог-психолог
3	Проведение тестирования на тему «Моё отношение к службе в армии»	Студенты 3-4 курсов	В течение месяца	Преподаватель-организатор ОБЗР, руководители групп

	4. Основные воспитательные мероприятия			
1	Торжественная линейка по подведению итогов работы за месяц с выносом государственного флага	Студенты 1-2 курсов	02.02	Зам. директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители, преподаватель-организатор ОБЗР, члены ВПК «Сколот»
2	Студенческий КВИЗ ко Дню науки	Студенты 3-4 курсов	06.02	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, педагоги д/о, классные руководители

3	Акция «Книжный друг», посвященная Международному дню книгодарения	Студенты 1-4 курсов	13.02	Администрация, классные руководители, педагогиорганизаторы
4	Соревнования по военно-спортивному многоборью (1 и 2 этапы)	Студенты 1-3 курсов	В течение месяца	Зам. директора по ВР, преподаватель-организатор ОБЗР, классные руководители, преподаватели физвоспитания, члены ВПК «Сколот»
5	Мероприятия, посвященные Дню памяти воиновинтернационалистов	Студенты 1-4 курсов	13.02	Администрация, классные руководители, педагогиорганизаторы

6	Торжественное мероприятие, посвященное Дню защитника Отечества	Студенты 1-3 курсов	19.02	Педагог-организатор ОБЗР, педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагоги д/о, классные руководители
7	Онлайн-акция «Родной язык», в рамках Международного дня родного языка	Студенты 1-3 курсов	20.02	Администрация, классные руководители, педагогиорганизаторы
8	Спортивный праздник «Проводы русской зимы»	Студенты 1-2 курсов	21.02	Администрация, классные руководители, педагоги-организаторы, руководитель физвоспитания

9	Участие в муниципальном этапе областных соревнований «Нижегородская Зарница» (городская военно-спортивная игра «Орленок-2026»)	Студенты 1-4 курсов	февраль – март (по плану Комитета ФКСиМП)	Зам. директора по ВР, преподаватель-организатор ОБЗР
10	Участие в региональном проекте «ПрофСовет»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Администрация
	5. Организация предметно-пространственной среды			
1	Подъем государственного флага	Студенты 1-4 курсов	09,16.02	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители

2	Книжная выставка ко Дню борьбы с ненормативной лексикой и к международному дню родного языка «Язык родной, дружи со мной»	Студенты 1-4 курсов	02.02-22.02	Библиотекарь
3	Выпуск информационного видео в рамках проекта «Их подвиг бессмертен»: Романов Кирилл Игоревич	Студенты 1-4 курсов	07.02	Преподаватель–организатор ОБЗР
4	Книжная выставка, посвященная дню памяти А.С. Пушкина «Среди имён, что дороги нам с детства»	Студенты 1-4 курсов	10.02	Библиотекарь
5	Трансляция цикла хроники: «День воинской славы России. Разгром советскими войсками немецкофашистских войск в Сталинградской битве»	Студенты 1-4 курсов	02.02.-03.02.	Руководитель телестудии, преподаватель-организатор ОБЗР
6	Трансляция цикла хроники: «Памятные даты военной истории России»	Студенты 1-4 курсов	04.02-05.02.	Руководитель телестудии, преподаватель истории
7	Телепередача «День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества»	Студенты 1-4 курсов	13.02.	Руководитель телестудии, преподаватель-организатор ОБЗР

8	Трансляция цикла роликов о подвигах, свершенных подростками «Горячее сердце»	Студенты 1-4 курсов	17.02-18.02.	Руководитель телестудии, преподаватель-организатор ОБЗР
9	Телепередача «Для каждого мужчины» (к 23 февраля)	Студенты 1-4 курсов	20.02.	Руководитель телестудии
10	Трансляция цикла художественных фильмов «День защитника Отечества»	Студенты 1-4 курсов	24.02.	Руководитель телестудии
	6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)			
1	Групповые родительские собрания	Родители студентов 1-4 курсов	В течение месяца	Классные руководители

	Общетехникумовское родительское собрание по проблемам профилактики асоциального поведения с участием представителя ОМВД России «Арзамасский»	Родители студентов 1-2 курсов	7.02	Зам. директора по ВР, педагог-психолог социальный педагог, представитель ОМВД России «Арзамасский» (по согласованию)
2	Индивидуальное психолого-педагогическое консультирование по вопросам обучения, семейных отношений и т.п.	Родители студентов 1-4 курсов	По запросу	Педагог-психолог, классные руководители
3	Информирование родителей (законных представителей) по актуальным вопросам через социальные сети на официальной странице техникума	Родители студентов 1-4 курсов	По графику	Зам. директора по ВР, педагог-психолог социальный педагог
	7. Самоуправление			
1	Участие студентов в органах студенческого самоуправления (стипендиальная комиссия, старостат, профком, Совет общежития и т.д.)	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Кураторы органов самоуправления, актив групп

2	Участие в работе студенческого Совета лидеров	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Кураторы органов самоуправления, актив групп
3	Подготовка новостных телепередач«Новости от медиацентра техникума» (анонс мероприятий за январьфевраль)	Студенты 1-4 курсов	09.02	Руководитель телестудии
	8. Профилактика и безопасность			
1	Классный час «Взаимоотношения с полицией»	Студенты 1 курса	1 неделя	Классные руководители

2	Проведение разъяснительной работы инспектором по безопасности дорожного движения ОГИБДД ОМВД на тему: «Значение соблюдения ПДД как залог безопасности участников дорожного движения»	Студенты 2 курса	2 неделя	Зам. директора по ВР социальный педагог
3	Час психолога: «Внимание: игромания!»	Студенты, проживающие в общежитии	В течение месяца	Воспитатели, педагог-психолог
	9. Социальное партнёрство и участие работодателей			
1	Встреча студентов с представителями ВКНО	Студенты 4 курса	2 неделя	Преподаватель-организатор ОБЗР
2	День Профессионалитета с участием представителей работодателей (мастер-классы, профпробы, презентации специальностей и профессий)	Амбассадоры Профессионалитета, студенты 3-4 курсов	12.02	Руководители техникума
	10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство			
1	Обзорная экскурсия в лаборатории и мастерские техникума	Студенты 1 курса	1-я неделя февраля	Преподаватели спец.дисципин, классные руководители
2	Знакомство с общероссийской базой вакансий «Работа в России»	Студенты выпускных групп	В течение месяца	Руководитель службы профориентации и содействия

				трудоустройства выпускников, классные руководители
3	Учебные сборы для обучающихся выпускных и предвыпускных курсов профессиональных образовательных организаций «ПРОФИ 2026» в УМЦВПВМ «Авангард Лидер»	Студенты 3-4 курсов	В течение месяца	Зам. директора по ВР
	11. Дополнительный модуль «Студенческие медиа»			

1	Информационные посты, посвященные знаменательным и памятным датам в истории России, профессиональным праздникам: «День российской науки», «День защитников Отечества» и др.	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, члены кружка «Основы медиатворчества»
2	Трансляция социальных роликов о направлениях Общероссийского общественно-государственного движения детей и молодежи «Движение Первых»	Студенты 1-4 курсов	26.02	Руководитель телестудии
	12. Дополнительный модуль «Волонтерская и добровольческая деятельность»			
1	Мероприятия студенческого волонтерского объединения «Солнечный круг»	Члены волонтерского объединения	В течение месяца	Руководитель волонтерского объединения «Солнечный круг»
2	Акция, приуроченная к Международному дню борьбы с наркоманией	Активисты, волонтеры, участники Движения Первых	28.02	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, руководитель волонтерского объединения «Солнечный круг»
	13. Дополнительный модуль «Студенческий спортивный клуб»			

1	Участие в областных финальных соревнованиях по лыжным гонкам	Студенты 1-4 курсов	05.02	Руководитель физвоспитания, члены спортивного клуба «Олимпиец»
2	Участие в Российских соревнованиях «Лыжня России-2026»	Студенты 1-4 курсов	08.02	Руководитель физвоспитания, члены спортивного клуба «Олимпиец»
3	Первенство техникума по плаванию	Студенты 1-4 курсов	02.02-04.02	Руководитель физвоспитания

4	Участие в первенстве г. Арзамаса по мини-футболу среди ОУ	Студенты 1-4 курсов	10.02-12.02	Руководитель физвоспитания, члены спортивного клуба «Олимпиец»
5	Первенство техникума по лыжным гонкам	Студенты 1-4 курсов	17.02	Руководитель физвоспитания
6	Трансляция телепередач «Жить здорово!» о пользе здорового образа жизни	Студенты 1-4 курсов	25.02	Руководитель телестудии, руководитель физвоспитания
7	Первенство техникума по баскетболу среди юношей	Студенты 1-4 курсов	27.02-31.03	Преподаватель физвоспитания
8	Зимний Фестиваль ВФСК ГТО	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Преподаватель физвоспитания
9	Телепередача «Спортивная жизнь техникума»	Студенты 1-4 курсов	28.02	Руководитель телестудии, руководитель физвоспитания
10	Силовой конкурс «Богатырская наша сила»	Студенты, проживающие в общежитии	В течение месяца	Руководитель физвоспитания
МАРТ				
	1. Образовательная деятельность			

1	Слайд – беседа «Выбери жизнь!» (к Международному дню борьбы с наркоманией и наркобизнесом)	Студенты 1-2 курсов	03.03	Библиотекарь
2	Час интересных сообщений о великих женщинах России «Быть женщиной – великий шаг»	Студенты 1-2 курсов	05.03	Библиотекарь
3	Урок – путешествие «Крым в истории России»	Студенты 1-2 курсов	19.03	Библиотекарь
4	Библиотечный урок «Харизматичные люди»	Студенты, проживающие в общежитии	24.03	Библиотекарь

5	Урок здоровья: беседа «Женское здоровье»	Студентки-девушки 1 курса	В течение месяца	Фельдшер, классные руководители
	2. Кураторство			
1	Единые классные часы в рамках проекта «Разговоры о важном»	Студенты 1-4 курсов	02.03, 16.03, 23.03, 30.03	Классные руководители
2	Посещение культурных мероприятий в рамках проекта «Пушкинская карта»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Классные руководители
3	Проведение групповых мероприятий и праздников (общие собрания, дни именинника, акции и т.д.)	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Классные руководители
	3. Наставничество			
1	Экспресс-опросник «Индекс толерантности»	Студенты 1-4 курса	В течение месяца	Педагог-психолог, классные руководители
2	Встреча с психологом «Между нами девушками»	Студенты 1 курса гр. БУХ, ЛОГ, КОМ	4 неделя	Педагог-психолог
	4. Основные воспитательные мероприятия			

1	Акция, приуроченная к Всемирному дню борьбы с наркотиками	Активисты, волонтеры, участники Движения Первых	01.03	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
2	Торжественная линейка по подведению итогов работы за месяц с выносом государственного флага	Студенты 1-2 курсов	02.03	Зам. директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители, преподаватель-организатор ОБЗР, члены ВПК «Сколот»

4	Праздничный концерт к 8 марта	Студенты 1-3 курсов	06.03	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагоги д/о, классные руководители
5	Мероприятия, посвященные Международному женскому дню	Студенты 1-3 курсов, активисты, волонтеры, участники Движения Первых	6.03	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
6	Мероприятия, приуроченные ко Дню воссоединения Крыма с Россией	Студенты 1 курса	18.03	Педагоги-организаторы,

				преподаватели истории, педагоги д/о, классные руководители
7	Мероприятия, посвященные Всемирному дню театра : акция «В мире театра»	Студенты 2 курса	27.03	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, педагоги д/о, классные руководители
8	Правовая игра «Знатоки права»	Студенты 1 курса	4 неделя	Социальный педагог
9	Конкурсная программа «Самая обаятельная и привлекательная»	Студенты, проживающие в общежитии	В течение месяца	Воспитатель общежития

10	Участие в фестивале «Российская студенческая весна» профессиональных образовательных организаций	Студенты 1-3 курсов	В течение месяца	Администрация Классные руководители
11	Участие в региональном проекте «ПрофСовет»	Студенты 1-3 курсов	В течение месяца	Администрация
	5. Организация предметно-пространственной среды			
1	Подъем государственного флага	Студенты 1-4 курсов	16,23,30.03	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители
2	Книжная выставка к международному дню борьбы с наркоманией и наркобизнесом «Твердое «Нет» – это слово спасение»»	Студенты 1-4 курсов	03.03	Библиотекарь

3	Выпуск информационного бюллетеня, посвященного Дню Пожарной охраны России «Основам гражданской обороны и роли спасательных формирований»	Студенты 1-4 курсов	1 неделя	Преподаватель-организатор ОБЗР
4	Книжная выставка «Есть в марте день особый»	Студенты 1-4 курсов	06.03	Библиотекарь
5	Трансляция цикла информационных видеороликов: «Всемирный день гражданской обороны»	Студенты 1-4 курсов	02.03	Руководитель телестудии, педагог-организатор ОБЗР
6	Телепередача «Воссоединение Крыма с Россией»	Студенты 1-4 курсов	16.03.- 18.03	Руководитель телестудии, педагог-организатор ОБЗР
	6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)			
1	Индивидуальное психолого-педагогическое консультирование по вопросам обучения, семейных отношений и т.п.	Родители студентов 1-4 курсов	По запросу	Педагог-психолог, классные руководители

2	Информирование родителей (законных представителей) по актуальным вопросам через социальные сети на официальной странице техникума	Родители студентов 1-4 курсов	По графику	Зам. директора по ВР педагог-психолог социальный педагог
	7. Самоуправление			
1	Участие студентов в органах студенческого самоуправления (стипендиальная комиссия, старостат, профком, Совет общежития и т.д.)	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Кураторы органов самоуправления, актив групп
2	Участие в работе студенческого Совета лидеров	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Кураторы органов самоуправления, актив групп
	8. Профилактика и безопасность			
1	Час психолога «Безопасный интернет»	Студенты 1 курса гр. СВ, СТ, АВТ, ТОА, ЭРЭО, СП, ТМ, ИС	1 неделя	Педагог-психолог

2	Участие в проведении Всероссийского отрытого урока по «Основам безопасности жизнедеятельности» посвященного празднованию Всемирного дня гражданской обороны	Студенты 1 курса	В течение месяца (по плану УМК «УГОЧС и ПБ г. Арзамас»)	Зам. директора по УиНМР, зам. директора по ВР, УМК «УГОЧС», преподаватель -организатор ОБЗР
3	Цикл познавательных фильмов «Первая передача» (все о ПДД)	Студенты 1- 4 курсов	11.03.-12.03	Руководитель телестудии, социальный педагог
4	Трансляция социальных роликов, посвященных Всемирному дню прав потребителя	Студенты 1- 4 курсов	13.03	Руководитель телестудии, социальный педагог
	9. Социальное партнёрство и участие работодателей			
1	Встречи с представителями ВУЗов	Студенты 4 курса	2 неделя	Зам. директора по ВР, классные руководители

2	Встречи с представителями работодателей по вопросам трудоустройства	Студенты 4 курса	3 неделя	Зам. директора по ВР, классные руководители
	10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство			
1	Беседа «Подготовка к защите дипломного проекта»	Студенты 4 курса	1 неделя	Преподаватели спец.дисциплин
2	Трансляция видеороликов о реализации Федерального проекта «Профессионалитет» в Арзамасском коммерческо-техническом техникуме	Студенты 1-4 курсов	20.03	Руководитель телестудии
	11. Дополнительный модуль «Студенческие медиа»			
1	Информационные посты, посвященные знаменательным и памятным датам в истории России, профессиональным праздникам: «Международный женский день», «День воссоединения Крыма с Россией», «День Смеха» и др.	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, члены кружка «Основы медиатворчества»

2	Подготовка телепередачи «Новости от медиацентра техникума»	Студенты 1-4 курсов	23.03	Руководитель телестудии
3	Трансляция социальных видеороликов об Общероссийском общественно-государственном движении детей и молодежи «Движение первых», посвященная Дню открытия Первичного отделения на базе Арзамасского коммерческо-технического техникума	Студенты 1-4 курсов	25.03	Руководитель телестудии
4	Трансляция видеороликов о всероссийском конкурсе «Большая перемена», в рамках старта заявочной кампании проекта	Студенты 1-4 курсов	30.03	Руководитель телестудии
	12. Дополнительный модуль «Волонтерская и добровольческая деятельность»			

1	Мероприятия студенческого волонтерского объединения «Солнечный круг»	Члены волонтерского объединения	В течение месяца	Руководитель волонтерского объединения «Солнечный круг»
2	Акция «Знать, чтобы не оступиться!» (антинаркотическая)	Активисты, волонтеры, участники Движения первых	03.03	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, руководитель волонтерского объединения «Солнечный круг»
	13. Дополнительный модуль «Студенческий спортивный клуб»			
1	Участие в лыжном эстафетном пробеге на призы комитета ФКС и МП	Студенты 1-4 курсов	04.03	Руководитель физвоспитания, члены спортивного клуба «Олимпиец»

2	Участие в зональных соревнованиях по плаванию	Студенты 1-4 курсов	05.03	Руководитель физвоспитания, члены спортивного клуба «Олимпиец»
3	Участие в зональных соревнованиях по мини-футболу	Студенты 1-4 курсов	11.03	Руководитель физвоспитания, члены спортивного клуба «Олимпиец»
4	Телепередача «Спортивная жизнь техникума»	Студенты 1-4 курсов	31.03	Руководитель телестудии, руководитель физвоспитания
5	Турнир по настольному теннису (девушки)	Студенты, проживающие в общежитии	В течение месяца	Руководитель физвоспитания
	АПРЕЛЬ			
	1. Образовательная деятельность			

1	Викторина «Искусство быть здоровым» (к Всемирному дню здоровья)	Студенты 1-3 курсов	07.04	Библиотекарь, классные руководители
2	Слайд-беседа "Звездный день Земли"	Студенты 1 курса	10.04	Библиотекарь, классные руководители
3	Видеочас «Молодежные культуры современного общества»	Студенты, проживающие в общежитии	В течение месяца	Воспитатели
4	Научно-практическая конференция «Галактика знаний»	Студенты 1-3 курсов	2 неделя	Зам.директора по УиНМР, методист
5	Тематическая беседа, посвящённая битве за Берлин «Берлинская операция»	Студенты 1 курса: ТОА	2 неделя	Преподаватель-организатор ОБЗР
6	Урок - реконструкция «Без срока давности», посвященный Дню памяти о геноциде советского народа	Студенты 1 курса	17.04	Администрация, классные руководители, педагог-

	нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны			организатор ОБЗР
7	Тематическая беседа, посвященная годовщине битвы на Чудском озере «Ледовое побоище»	Студенты 1 курса, ТМ	3 неделя	Преподаватель-организатор ОБЗР, классный руководитель
8	Тематическая лекция «ДНК России. Как устроена Государственная Дума?», посвященная Дню российского парламентаризма	Студенты 3-4 курсов	27.04	Администрация, классные руководители, педагогипредметники
9	Посещение музея Русского патриаршества	Студенты 1 курса	апрель-май	Педагог-организатор
10	Видео-час «В мире вредных привычек»	Студенты, проживающие в общежитии	В течение месяца	Воспитатель общежития
11	Урок здоровья: беседа «Польза иммунизации. Национальный календарь прививок»	Студенты 2 курса	В течение месяца	Классные руководители, фельдшер

	2. Кураторство			
1	Единые классные часы в рамках проекта «Разговоры о важном»	Студенты 1-3 курсов	06.04, 13.04, 20.04, 27.04	Классные руководители
2	Единый классный час «Наше здоровье в наших руках»	Студенты 1 курса	1 неделя	Классные руководители
3	Посещение культурных мероприятий в рамках проекта «Пушкинская карта»	Студенты 1-3 курсов	В течение месяца	Классные руководители
4	Проведение групповых мероприятий и праздников (общие собрания, дни именинника, акции и т.д.)	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Классные руководители
	3. Наставничество			

1	Урок тренинг «Ценности людей и законы общества»	Студенты 2 курса, гр. СВ, СТ, АВТ, ТОА, ЭРЭО, СП, ТМ, ИС	4 неделя	Педагог-психолог
2	Час психолога « Осторожно – мошенники!»	Студенты, проживающие в общежитии	В течение месяца	Воспитатель общежития, педагог-психолог
	4. Основные воспитательные мероприятия			
1	Торжественная линейка по подведению итогов работы за месяц с выносом государственного флага	Студенты 1-4 курсов	06.04	Зам. директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители, преподавательорганизатор ОБЗР, члены ВПК «Сколот»

2	Мероприятия, посвященные Всемирному дню здоровья	Студенты 1-2 курсов	07.04	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
3	Флешмоб «Космическое ГТО», посвященный Дню космонавтики	Студенты 1 курса	10.04	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, педагоги д/о, классные руководители, руководитель физвоспитания

4	Мероприятия, посвященные Дню памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны	Студенты 1 курса	18.04	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители
5	Ежегодная международная историко-просветительская патриотическая акция «Диктант Победы»	Студенты 1-4 курсов	19.04-09.05	Администрация, классные руководители, педагогиорганизаторы
6	Мероприятия, посвященные Всемирному Дню земли: акция «Эко-медиа: рассказываем о планете»	Студенты 2 курса	22.04	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители
7	Фотоконкурс оживи картину, посвященный празднику Весны и Труда «Мир.Труд.Май»	Студенты 1-4 курсов	20.04-01.05	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагоги д/о, классные руководители

8	Дивизионный этап областных соревнований «Нижегородская – Зарница»	Студенты 1-3 курсов	В течение месяца	Зам. директора по ВР, преподаватель-организатор ОБЗР
9	Соревнования по неполной разборке и сборке АК-74	Студенты 1-3 курсов	апрель-май	Преподаватель-организатор ОБЗР, члены ВПК «Сколот», классные руководители
10	Всероссийский экологический субботник «Зеленая весна»	Студенты 1-3 курсов	апрель	Педагоги-организаторы, советник директора по

				воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, классные руководители
11	Всероссийская научно-практическая конференция «Галактика знаний»	Студенты 1-4 курсов	3 неделя месяца	Зам.директора по УиНМР, методист, педагогиорганизаторы
12	Участие в региональном проекте «ПрофСовет»	Студенты 1-3 курсов	В течение месяца	Администрация
	5. Организация предметно-пространственной среды			
1	Подъем государственного флага	Студенты 1-3 курсов	13,20,27.04	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители
2	Трансляция социальных видеороликов «Здоровье – единственная драгоценность»	Студенты 1-4 курсов	03.04-06.04	Руководитель телестудии
3	Телепередача «Здоровый образ жизни – это стильно!»	Студенты 1-4 курсов	07.04	Руководитель телестудии

4	Книжная выставка, посвященная Всемирному дню здоровья «Здоровое поколение – богатство России»	Студенты 1-4 курсов	06.04-17.04	Библиотекарь
5	Книжная выставка «И вечный поиск…» (к Международному дню науки)	Студенты 1-4 курсов	09.04	Библиотекарь
6	Книжная выставка «Читаем о космосе и космонавтах»	Студенты 1-2 курсов	10.04	Библиотекарь
7	Трансляция документальных видеороликов в День воинской славы России. День победы русских воинов	Студенты 1-4 курсов	16.04	Руководитель телестудии, преподаватель-организатор ОБЗР

	князя Александра Невского над немецкими рыцарями на Чудском озере			
8	Трансляция художественных фильмов, посвященных Дню памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны	Студенты 1-4 курсов	17.04	Руководитель телестудии, преподаватель-организатор ОБЗР
9	Выпуск информационного видео в рамках проекта «Их подвиг бессмертен»: Кошелев Никита Дмитриевич	Студенты 1-4 курсов	19.04	Преподаватель–организатор ОБЗР
10	Трансляция социальных видеороликов по теме «День памяти погибших в радиационных авариях и катастрофах»	Студенты 1-4 курсов	24.04	Руководитель телестудии, преподаватель-организатор ОБЗР
11	Выпуск информационного видео в рамках проекта «Их подвиг бессмертен»: Банул Дмитрий Анатольевич	Студенты 1-4 курсов	29.04	Преподаватель–организатор ОБЗР
12	Выпуск информационного бюллетеня, посвященного «Основам гражданской обороны и роли спасательных формирований»: 26 апреля - День участников ликвидаций последствий радиационных аварий и катастроф и памяти жертв этих аварий и катастроф	Студенты 1-4 курсов	4 неделя	Преподаватель-организатор ОБЗР

13	Выпуск информационных видео в рамках проекта «Память поколений»: Юдин Александр Степанович Сергеев Николай Максимович Перфилов Михаил Михайлович Иванов Вениамин Владимирович	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Преподаватель–организатор ОБЗР
	6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)			

1	Индивидуальное психолого-педагогическое консультирование по вопросам обучения, семейных отношений и т.п.	Родители студентов 1-4 курсов	По запросу	Педагог-психолог, классные руководители
2	Информирование родителей (законных представителей) по актуальным вопросам через социальные сети и на официальной странице техникума	Родители студентов 1-4 курсов	По графику	Зам. директора по ВР, педагог-психолог, социальный педагог
	7. Самоуправление			
1	Участие студентов в органах студенческого самоуправления (стипендиальная комиссия, старостат, профком, Совет общежития и т.д.)	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Кураторы органов самоуправления, актив групп
2	Участие в работе студенческого Совета лидеров	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Кураторы органов самоуправления, актив групп
3	Подготовка телепередачи «Новости от медиацентра техникума» (промежуточные итоги учебной и воспитательной деятельности 2 семестра 2025-2026 учебного года)	Студенты 1-4 курсов	23.04	Руководитель телестудии, зам.директора по УиНМР
	8. Профилактика и безопасность			
1	Ролевая игра «Суд над пивом»	Студенты 1 курса, гр. СВ, СТ, АВТ	В течение месяца	Педагог-психолог

2	Профилактическая беседа инспектора ПДН со студентами «группы риска», направленная на объяснение опасности экстремистских проявлений в молодежной среде, соблюдение правил личной безопасности в сети интернет, профилактика самовольных уходов	Студенты, состоящие на различных видах контроля	2 неделя	Зам. директора по ВР социальный педагог, начальник ПДН ОМВД Росии «Арзамасский» (по согласованию)

3	Всероссийский отрытый урок «Основы безопасности жизнедеятельности», посвященный безопасному отдыху детей в летний период, их подготовке к летним каникулам, правилам поведения в природной среде, в том числе на водных объектах	Студенты 1 курса	В течение месяца (по плану УМК «УГОЧС и ПБ г. Арзамас»)	Зам. директора по УиНМР, зам. директора по ВР, УМК «УГОЧС», преподаватель -организатор ОБЗР
4	Интеллектуальная правовая игра «Знатоки права» с привлечением представителей субъектов профилактики г.о.г. Арзамас	Студенты 1 курса	В течение месяца	Зам. директора по ВР социальный педагог
	9. Социальное партнёрство и участие работодателей			
1	Учебные сборы для обучающихся выпускных и предвыпускных курсов профессиональных образовательных организаций «ПРОФИ 2026» в УМЦВПВМ «Авангард Лидер»	Студенты 3-4 курсов	В течение месяца	Зам. директора по ВР
2	Единый день открытых дверей с участием представителей АО АМЗ (мастер-классы, профпробы, презентации специальностей и профессий)	Амбассадоры Профессионалитета, студенты 3-4 курсов	19.04	Руководители техникума
	10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство			
1	Единый классный час «Как сделать карьеру?»	Студенты 3 курса	2 неделя	Классные руководители

2	Единый классный час «На пути к успеху»	Студенты 2 курса	2 неделя	Классные руководители
	11. Дополнительный модуль «Студенческие медиа»			
1	Информационные посты, посвященные знаменательным и памятным датам в истории России, профессиональным	Студенты 1-3 курсов	В течение месяца	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными

	праздникам: «Всемирный день Здоровья», «День Космонавтики», «Всемирный день Земли» и др.			объединениями, члены кружка «Основы медиатворчества»
	12. Дополнительный модуль «Волонтерская и добровольческая деятельность»			
1	Мероприятия студенческого волонтерского объединения «Солнечный круг»	Члены волонтерского объединения	В течение месяца	Руководитель волонтерского объединения «Солнечный круг»
2	Акция «Всероссийский день заботы о памятниках истории и культуры	Студенты 1-3 курсов	В течение месяца	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, руководитель волонтерского объединения «Солнечный круг»
3	Участие во Всероссийском экологическом субботнике «Зеленая весна»	Студенты 1-3 курсов	В течение месяца	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, руководитель волонтерского объединения «Солнечный круг», классные руководители

4	Участие в Всероссийской акции «Весенняя неделя добра»	Студенты 1-3 курсов	апрель-май	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, руководитель волонтерского объединения «Солнечный круг», классные руководители
	13. Дополнительный модуль «Студенческий спортивный клуб»			

1	Участие в первенстве ОО г.о.г Арзамаса по волейболу	Студенты 1-4 курсов	01.04-09.04	Руководитель физвоспитания, члены спортивного клуба «Олимпиец»
2	Мероприятия, посвященные Всемирному дню здоровья: - Спартианская эстафета; - Спортивные раусы	Студенты 1-2 курсов	07.04	Руководитель физвоспитания, преподаватели физвоспитания члены спортивного клуба «Олимпиец», классные руководители
3	Трансляция социальных видеороликов «Здоровье – единственная драгоценность»	Студенты 1-4 курсов	02.04-03.04	Руководитель телестудии, руководитель физвоспитания
4	Телепередача «Здоровый образ жизни – это стильно!»	Студенты 1-4 курсов	07.04	Руководитель телестудии, руководитель физвоспитания
5	Выполнение нормативов ГТО, 1 этап	Студенты 1-4 курсов	09.04	Руководитель физвоспитания, члены спортивного клуба «Олимпиец»
6	Участие в первенстве ОО г.о.г. Арзамаса по плаванию	Студенты 1-4 курсов	16.04	Руководитель физвоспитания, члены спортивного клуба «Олимпиец»
7	Первенство техникума по волейболу	Студенты 1-4 курсов	20.04-13.05	Преподаватель физвоспитания, преподаватели физвоспитания

8	Участие в финальном турнире по волейболу среди ОО Нижегородской области	Студенты 1-4 курсов	16.04	Преподаватель физвоспитания, члены спортивного клуба «Олимпиец»
9	Телепередача «Спортивная жизнь техникума»	Студенты 1-4 курсов	27.04	Руководитель телестудии, руководитель физвоспитания

10	Участие в зональных соревнованиях по волейболу	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Руководитель физвоспитания, члены спортивного клуба «Олимпиец»
11	Турнир по настольному теннису (юноши)	Студенты, проживающие в общежитии	В течение месяца	Руководитель физвоспитания
	МАЙ			
	1. Образовательная деятельность			
1	Лекторий «Женщины в тылу и на войне»	Студенты 1-3 курсов	05.05	Библиотекарь
2	Тематическая беседа, посвящённая годовщине взятия Берлина	Студенты 1 курса: ИС	1-2 недели	Преподаватель-организатор ОБЗР, классные руководители
3	Видеоурок «Славянские просветители Кирилл и Мефодий» (ко Дню славянской письменности и культуры)	Студенты 1-2 курсов		Библиотекарь
4	Викторина «Пора отказаться от табака»	Студенты 1-2 курсов		Библиотекарь
5	Библиотечный урок « Спешите делать добро. Закон бумеранга»	Студенты, проживающие в общежитии	В течение месяца	Воспитатели Библиотекарь

6	Уроки здоровья: беседы «Клещевой энцефалит», «О вреде курения», «Профилактика алкоголизма в студенческой среде», встречи с врачом-наркологом	Студенты курсов	В течение месяца	Классные руководители, фельдшер (по согласованию)
	2. Кураторство			
1	Единые классные часы в рамках проекта «Разговоры о важном»	Студенты 1-3 курсов	04.05, 18.05, 25.05	Классные руководители

2	Единый классный час «Моя семья - моя опора»	Студенты 1 курса	11.05-16.05	Классные руководители
3	Посещение культурных мероприятий в рамках проекта «Пушкинская карта»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Классные руководители
	3. Наставничество			
1	Час психолога «Конфликты и способы их решения»	Студенты 1 курса гр. СВ, СТ, АВТ, БУХ, ЛОГ, КОМ	4 неделя	Педагог-психолог
2	Практикум «Самоопределение и расстановка ценностей»	Студенты 3 курса гр. ТОА, ЭРЭО, СП, ТМ, ИС	3 неделя	Педагог-психолог
	4. Основные воспитательные мероприятия			
1	Торжественная линейка по подведению итогов работы за месяц с выносом государственного флага	Студенты 1-2 курсов	04.05	Зам. директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители, преподаватель-организатор ОБЗР, члены ВПК «Сколот»

2	~~Неделя «Вахта Памяти»,~~ - Акция «Цветы на граните» Участие во Всероссийском уроке памяти «Георгиевская лента – символ воинской славы» ~~участие во Всероссийских акциях:~~ ▯ «Георгиевская лента» ▯ «Бессмертный полк»	Студенты 1-3 курсов	03.05-09.05	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, классные руководители

	▯ «Окна Победы»			
3	Мероприятия, посвященные Дню Победы: Участие в международной акции «Письмо Победы»	Студенты 1-2 курсов	07.05	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, педагоги д/о, классные руководители
4	Акция, приуроченная к Международному дню семьи	Активисты, волонтеры	15.05	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
5	Мероприятия, посвященные Международному дню музеев	Студенты 1 курса	18.05	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагоги д/о, классные руководители

6	Участие в Фестивале детских и молодёжных общественных объединений «Вместе в будущее»	Студенты 1- 2 курсов	19.05	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагоги д/о, классные руководители

7	Участие в акции «Истоки слова», посвященной Дню славянской письменности и культуры	Студенты 1 курса	22.05	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, классные руководители
8	Участие во Всероссийском эко-марафоне ПЕРЕРАБОТКА Акция «Сдай макулатуру – спаси дерево»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, классные руководители
9	Участие в региональном проекте «ПрофСовет»	Студенты 1-3 курсов	В течение месяца	Администрация
10	Участие во Всероссийском конкурсе «Большая перемена»	Студенты 1-3 курсов	В течение месяца	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, классные руководители

11	Участие во Всероссийской молодежной акции «Наши семейные книги памяти»	Студенты 1-3 курсов	Апрель-май	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, классные руководители

	5. Организация предметно-пространственной сре ды			
1	Подъем государственного флага	Студенты 1-3 курсов	18,25.05	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители
2	Выпуск информационных видео в рамках проекта «Память поколений»: Иван Егорович Кутяев	Студенты 1-4 курсов	1 неделя	Преподаватель–организатор ОБЗР
3	Трансляция документальных фильмов о трудовых династиях и людях труда	Студенты 1-3 курсов	02.05-03.05	Руководитель телестудии
4	Книжная выставка «В книжной памяти мгновения войны» (ко Дню великой Победы)	Студенты 1-3 курсов	05.05	Библиотекарь
5	Книжная выставка «Семья и книга» (к Международному дню семьи)	Студенты 1-3 курсов	15.05	Библиотекарь
6	Книжная выставка, посвященная Всемирному дню без табака «Выбираем жизнь без табачного дыма"»	Студенты 1-3 курсов	26.05	Библиотекарь
7	Трансляция художественных фильмов о ВОВ	Студенты 1-3 курсов	05.05-07.05.	Руководитель телестудии, преподаватель-организатор ОБЗР
8	Телепередача «Мы - наследники Победы!»	Студенты 1-3 курсов	08.05	Руководитель телестудии, преподаватель-организатор ОБЗР

9	Трансляция патриотических видеороликов о России	Студенты 1-3 курсов	13.05	Руководитель телестудии, преподаватель-организатор ОБЗР
10	Выпуск информационного видео в рамках проекта «Их подвиг бессмертен»: Гараев Клим Радикович	Студенты 1-4 курсов	13.05	Преподаватель–организатор ОБЗР

11	Трансляция художественных фильмов «Нет ничего важнее семьи!», посвященных Международному Дню семьи	Студенты 1-3 курсов	14.05.-15.05.2025	Руководитель телестудии, преподаватель-организатор ОБЗР
	6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)			
1	Творческие отчеты перед родителями	Родители студентов 1-3 курсов	В течение месяца	Классные руководители
2	Индивидуальное психолого-педагогическое консультирование по вопросам обучения, семейных отношений и т.п.	Родители студентов 1-4 курсов	По запросу	Педагог-психолог, классные руководители
3	Информирование родителей (законных представителей) через социальные сети на официальной странице техникума	Родители студентов 1-4 курсов	По графику	Педагог-психолог
	7. Самоуправление			
1	Участие студентов в органах студенческого самоуправления (стипендиальная комиссия, старостат, профком, Совет общежития и т.д.)	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Кураторы органов самоуправления, актив групп
2	Участие в работе студенческого Совета лидеров	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Кураторы органов самоуправления, актив групп
3	Подготовка и трансляция видеороликов о всероссийском конкурсе «Большая перемена»	Студенты 1-4 курсов	12.05	Руководитель телестудии
4	Подготовка телепередачи «Новости от медиацентра техникума»	Студенты 1-4 курсов	21.05	Руководитель телестудии

	8. Профилактика и безопасность			
1	Встреча с представителем отдела по борьбе с незаконным оборотом наркотических веществ ОМВД России	Студенты 2 курса	3 неделя	Зам. директора по ВР, социальный педагог,

				классные руководители, сотрудник отдела по борьбе с незаконным оборотом наркотических веществ ОМВД России «Арзамасский» (по согласованию)
2	Единый классный час «Мои зависимости»	Студенты 2 курса	3 неделя	Классные руководители
3	Акции совместно с ОГИБДД ОМВД России «Арзамасский»: «Берегись, пешеход!»	Активисты, волонтеры, участники Движения Первых	30.05	Инспектор ОГИБДД, педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители
4	Трансляция видеороликов антинаркотической направленности и пропаганды здорового образа жизни	Студенты 1-4 курсов	25.05	Руководитель телестудии, социальный педагог
5	Акции, приуроченные Всемирному дню без табака	Активисты, волонтеры	28.05	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
6	Трансляция социальных роликов и просветительских роликов о вреде курения «Курение или здоровье – сделай правильный выбор»	Студенты 1-4 курсов	27.05-28.05	Руководитель телестудии

7	Трансляция ролика «День, когда все получится!» (Всемирный день отказа от курения)	Студенты 1-4 курсов	29.05	Руководитель телестудии, социальный педагог

	9. Социальное партнёрство и участие работодателей			
1	Экскурсии на предприятия-партнёры, знакомство с местами прохождения практик	Студенты 1-2 курсов	В течение месяца	Зав. практикой, классные руководители
	10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство			
1	Встречи с представителями работодателей	Студенты выпускных групп	В течение месяца	Руководитель службы профориентации и содействия трудоустройства выпускников, классные руководители
	11. Дополнительный модуль «Студенческие медиа»			
1	Информационные посты, посвященные знаменательным и памятным датам в истории России, профессиональным праздникам: «Праздник Весны и Труда», «День Победы», «Международный День семьи», «Всемирный день отказа от курения» и др.	Студенты 1-3 курсов	В течение месяца	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, члены кружка «Основы медиатворчества»
2	Участие во Всероссийском проекте «МедиаПритяжение»	Студенты 1-3 курсов	В течение месяца	Администрация, классные руководители, студенты, родительский актив
	12. Дополнительный модуль «Волонтерская и добровольческая деятельность»			
1	Мероприятия студенческого волонтерского объединения «Солнечный круг»	Члены волонтерского объединения	В течение месяца	Руководитель волонтерского объединения «Солнечный круг»

2	Акция, приуроченная к Всемирному дню памяти жертв СПИДа	Активисты, волонтеры	16.05	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, руководитель

				волонтерского объединения «Солнечный круг»
3	Акция, приуроченная к Всемирному дню без табака	Активисты и волонтеры	30.05	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, руководитель волонтерского объединения «Солнечный круг», педагоги доп.образования
4	Ежегодная акция «Летопись сердец»	Студенты курсов	В течение месяца	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, руководитель волонтерского объединения «Солнечный круг», классные руководители
5	Всероссийская акция «Весенняя неделя добра»	Студенты 1-3 курсов	апрель-май	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, руководитель волонтерского объединения «Солнечный круг», классные руководители
	13. Дополнительный модуль «Студенческий спортивный клуб»			
1	Участие во Всероссийском мероприятии «Рекорд Победы»	Студенты 1-3 курсов	04.05	Преподаватели физвоспитания, члены спортивного клуба «Олимпиец»

2	Участие в муниципальном этапе летнего фестиваля ГТО	Студенты 1-3 курсов	13.05	Руководитель физвоспитания, члены спортивного клуба «Олимпиец»
3	Участие в финальных соревнованиях по легкой атлетике среди ОУ Нижегородской области	Студенты 1-3 курсов	21.05-23.05	Руководитель физвоспитания, члены спортивного клуба «Олимпиец»
4	Участие в легкоатлетической эстафете на призы комитета ФКСиМП	Студенты 1-3 курсов	18.05	Руководитель физвоспитания, члены спортивного клуба «Олимпиец»
5	Выполнения тестов комплекса, ГТО, 2 этап	Студенты 1-3 курсов	21.05	Руководитель физвоспитания, члены спортивного клуба «Олимпиец»
6	Телепередача «Спортивная жизнь техникума»	Студенты 1-4 курсов	26.05	Руководитель телестудии, руководитель физвоспитания
7	Участие в первенстве города по легкой атлетике среди ОУ	Студенты 1-3 курсов	27.05-28.05	Руководитель физвоспитания, члены спортивного клуба «Олимпиец»
8	Однодневный туристский поход	Студенты 1-3 курсов	30.05	Руководитель физвоспитания, члены спортивного клуба «Олимпиец»
9	Летний турнир по футболу	Студенты, проживающие в общежитии	В течение месяца	Руководитель физвоспитания
ИЮНЬ				
	1. Образовательная деятельность			
1	Познавательный час «Мой город»	Студенты	09.06	Библиотекарь, классные

		1 курса		руководители
2	Час этикета «Этикет или основы хорошего тона»	Студенты 1 курса		Библиотекарь, классные руководители
3	Уроки здоровья: беседы «Безопасное лето», «Зеленая аптека»	Студенты курсов	В течение месяца	Классные руководители, Фельдшер (по согласованию)
4	Беседа «Каникулы на здоровье»	Студенты, проживающие в общежитии	В течение месяца	Воспитатель общежития, инженер по ТБ
	2. Кураторство			
1	Беседа «Моя первая экзаменационная сессия»	Студенты 1 курса	1 неделя	Классные руководители
2	Посещение культурных мероприятий в рамках проекта «Пушкинская карта»	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Классные руководители
3	Проведение групповых мероприятий и праздников (общие собрания, дни именинника, акции и т.д.)	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Классные руководители
	3. Наставничество			
1	Видеоурок с последующим обсуждением «Психологические механизмы зависимости»	Студенты 1 курса гр. СВ, СТ, АВТ, ТОА, ЭРЭО, СП	1 неделя	Педагог-психолог
2	Час психолога «Роскошь человеческого общения»	Студенты 2 курса гр. ТОА, ЭРЭО, СП, БУХ, ТМ, ИС	2- 3 недели	Педагог-психолог
	4. Основные воспитательные мероприятия			
1	Торжественная линейка по подведению итогов работы за месяц с выносом государственного флага	Студенты 1-2 курсов	01.06	Зам. директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию

				с ДОО, классные руководители, преподаватель-организатор ОБЗР, члены ВПК «Сколот»
2	Мероприятия, посвященные Дню русского языка	Студенты 1-2 курсов	05.06	
3	Единый классный час, посвящённый Дню России «Моя Россия – моя страна»	Студенты 1-2 курсов	09.06-14.06	Председатели м/о, классные руководители
4	Мероприятия, посвященные Дню России	Студенты 1-2 курсов	11.06	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
5	Мероприятия, посвященные Дню памяти и скорби	Студенты 1 курса	22.06	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители
6	Мероприятия, посвященные Дню молодежи	Активисты, волонтеры, участники Движения Первых	26.06	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
7	Выпускной вечер	Выпускные группы	29.06	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию

				с ДОО, педагоги д/о, классные руководители

8	Фотоконкурс, посвященный Дню семьи, любви и верности	Студенты 1 курса	30.06	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, классные руководители
9	Участие в региональном проекте «ПрофСовет»	Студенты 1-3 курсов	В течение месяца	Администрация
10	Участие в проекте по популяризации традиционной культуры народов России и укреплению межкультурного диалога в молодежной среде «Разные. Смелые. Молодые»	Студенты 1-2 курсов	В течение месяца	Администрация, классные руководители, педагогиорганизаторы
11	Участие в мероприятиях программы для обучающихся профессиональных образовательных организаций «Первый студенческий»	Студенты 1-2 курсов	В течение месяца	Администрация, классные руководители, педагогиорганизаторы
	5. Организация предметно-пространственной среды			
1	Подъем государственного флага	Студенты 1-3 курсов	08,15,22.06	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители
2	Книжная выставка «Вместе к Пушкину» (к Пушкинскому дню в России)	Студенты 1-4 курсов	05.06	Библиотекарь
3	Книжная выставка «Прекрасна ты, моя Россия!» (ко Дню России)	Студенты 1-3 курсов	11.06	Библиотекарь

4	Книжная выставка «Лучшие книги о войне» (ко Дню памяти и скорби)	Студенты 1-3 курсов	20.06	Библиотекарь
5	Телепередача «Дети – наше счастье!» (к дню защиты детей)	Студенты 1-3 курсов	01.06-02.06	Руководитель телестудии

6	Трансляция передач о ж/д катастрофе в г. Арзамас «Взорванный город»	Студенты 1-3 курсов	03.06.-04.06	Руководитель телестудии, преподаватель-организатор ОБЗР
7	Трансляция праздничных концертов ко Дню России	Студенты 1-3 курсов	10.06.-12.06	Руководитель телестудии
8	Трансляция роликов по теме «Подаришь каплю подаришь жизнь», посвященных Дню донорства	Студенты 1-3 курсов	15.06	Руководитель телестудии
9	Трансляция хроники и художественных фильмов «Священная война»	Студенты 1-3 курсов	19.06-22.06	Руководитель телестудии, преподаватель-организатор ОБЗР
	6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)			
1	Творческие отчеты перед родителями	Родители студентов 1-3 курсов	В течение месяца	Классные руководители
2	Индивидуальное психолого-педагогическое консультирование по вопросам обучения, семейных отношений и т.п.	Родители студентов 1-4 курсов	По запросу	Педагог-психолог, классные руководители
3	Информирование родителей (законных представителей) по актуальным вопросам через социальные сети и на официальной странице техникума	Родители студентов 1-4 курсов	По графику	Зам. директора по ВР, педагог-психолог, социальный педагог
	7. Самоуправление			
1	Выездное заседание студенческого актива	Актив групп	6.06.-7.06	Педагоги-организаторы, советник директора по

				воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями

2	Участие студентов в органах студенческого самоуправления (стипендиальная комиссия, старостат, профком, Совет общежития и т.д.)	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Кураторы органов самоуправления, актив групп
3	Участие в работе студенческого Совета лидеров	Студенты 1-4 курсов	В течение месяца	Кураторы органов самоуправления, актив групп
4	Телепередача «Новости от медиацентра техникума» (итоги учебной работы за 2 семестр 2024-2025 учебный год)	Студенты 1-3 курсов	25.06	Руководитель телестудии, зам.директора по УиНМР
5	Телепередача «Новости от медиацентра техникума» (итоги воспитательной работы за 2 семестр 2024-2025 учебный год)	Студенты 1-3 курсов	26.06	Руководитель телестудии, зам.директора по ВР
	8. Профилактика и безопасность			
1	Проведение круглого стола «Летние каникулы без правонарушений» (комментирование статей КоАП РФ и УК РФ: 20.20, 20.21, 20.1, 20.22 и др.; 158, 228 и др.) с участием инспектора ПДН для студентов «группы риска»	Студенты, состоящие на различных видах контроля	1 неделя	Зам. директора по ВР, социальный педагог, инспектор ПДН ОМВД Россиии «Арзамасский» (по согласованию)
2	Телепередача «Летние каникулы без правонарушений»	Студенты 1-3 курсов	16.06	Руководитель телестудии, социальный педагог, педагог-психолог
3	Телепередача «Итоги правовой дисциплины»	Студенты 1-3 курсов	18.06	Руководитель телестудии, социальный педагог
	9. Социальное партнёрство и участие работодателей			

1	Участие работодателей в проведении и оценивании демонстрационного экзамена и участие в комиссии по защите выпускной квалификационной работы	Студенты выпускных групп	В течение месяца	Администрация ГБПОУ АКТТ

	10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство			
1	Предоставление выпускникам информации о наличии вакантных мест на предприятия партнерах	Студенты выпускных групп	В течение месяца	Руководитель службы профориентации и содействия трудоустройства выпускников
2	Трудоустройство выпускников техникума	Студенты выпускных групп	июнь-август	Руководитель службы профориентации и содействия трудоустройства выпускников
3	Телепередача «Амбассадоры Профессионалитета» о Приёмной кампании - 2026	Студенты 1-3 курсов	17.06	Руководитель телестудии, библиотекарь
4	Телепередача «Взаимодействие студентов Арзамасского коммерческо-технического техникума с предприятиями города Арзамаса и Арзамасского района»	Студенты 1-3 курсов	23.06	Руководитель телестудии, зав.практикой
	11. Дополнительный модуль «Студенческие медиа»			
1	Информационные посты, посвященные знаменательным и памятным датам в истории России, профессиональным праздникам: «День России», «День Памяти и скорби» и др.	Студенты 1-3 курсов	В течение месяца	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, члены кружка «Основы медиатворчества»
	12. Дополнительный модуль «Волонтерская и добровольческая деятельность»			
1	Мероприятия студенческого волонтерского объединения «Солнечный круг»	Члены волонтерского объединения	В течение месяца	Руководитель волонтерского объединения «Солнечный круг»

2	Участие в фестивале «Движения Первых» ~~https://будьвдвижении.рф/~~)	Студенты курсов	В течение месяца	Советник директора по воспитанию, классные руководители
3	Участие во Всероссийской акции «Свеча памяти» (https://fadm.gov.ru/ https://rospatriotcentr.ru)	Студенты курсов	В течение месяца	Советник директора по воспитанию, классные руководители

4	Акция «Цветы на граните» (выезд к местам захоронений выпускников, погибших в «горячих точках»)	Активисты, члены кружка «Экскурсовод»	1 неделя	Руководитель волонтерского объединения «Солнечный круг», руководитель кружка «Экскурсовод», руководитель ВПК «Сколот»
5	Акция «Студенты – детям»	Активисты, волонтеры, участники Движения Первых	01.06	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, руководитель волонтерского объединения «Солнечный круг»
6	Акция, приуроченная к Международному дню борьбы с наркоманией и незаконным оборотом наркотиков «Цени свою жизнь…»	Активисты, волонтеры, участники Движения Первых	26.06	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, руководитель волонтерского объединения «Солнечный круг»
	13. Дополнительный модуль «Студенческий спортивный клуб»			
1	Молодежный туристский слет	Студенты 1-3 курсов	15.06	Руководитель физвоспитания, члены спортивного клуба «Олимпиец»

2	Телепередача «Итоги спортивной деятельности техникума за 2025-2026 учебный год»	Студенты 1-3 курсов	24.06	Руководитель телестудии, руководитель физвоспитания
	ИЮЛЬ			

1	Организация виртуальной развивающей смены в официальной группе техникума ВКонтакте	Студенты 1 курса		Зам. директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, социальный педагог педагог-психолог, п руководитель физвоспитания е
2	Организация трудовой бригады на базе ГБПОУ АКТТ	Студенты 1-2 курсов	1-2 недели	Зам. директора по ВР, зам. директора по УПРиЭД
АВГУСТ				
1	Организация виртуальной развивающей смены	Студенты 2 курса		Зам. директора по ВР, социальный педагог педагог-психолог, педагоги-организаторы, руководитель физвоспитания
2	Участие в Общероссийском родительском собрании	Родители студентов 2-4 курсов	по плану	Зам. директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители
	Акция «Поможем нашим старикам»	Студенты курсов	в течение года	Педагоги-организаторы, классные руководители
	Акция «#МыВместе»	Студенты	в течение года	Педагоги-организаторы,

		курсов		классные руководители

	Акция «Территория добрых дел»	Студенты курсов	в течение года	Педагоги-организаторы, классные руководители
	Акция «Наш дом»	Студенты курсов	в течение года	Педагоги-организаторы, классные руководители
	Акция «Поможем братьям нашим меньшим», посвященная Дню защиты животных	Студенты курсов	в течение года	Педагоги-организаторы, классные руководители
	Конкурс «Лучшая группа техникума по итогам учебного года»	Студенты курсов	в течение года	Зам. директора по ВР, педагоги-организаторы, классные руководители, актив группы
	Участие в городских мероприятиях, в том числе для студентов, состоящих на всех видах профилактического учета («Спорт для всех», «Жизнь в позитиве» и др.)	Студенты курсов	в течение года (по согласованию с управлением молодежной политики г.о.г. Арзамас)	Зам. директора по ВР, социальный педагог, классные руководители, инспектор ПДН ОМВД
	Участие в мероприятиях, рекомендованных Министерством образования, науки и молодежной политики Нижегородской области	Студенты курсов	в течение года	Классные руководители
	Проведение совместно с работодателями ярмарокваканси и учебных рабочих мест, круглых столов, тренингов, мастер классов	Студенты выпускных групп	в течение года (по плану СПиСТВ)	Руководитель службы профориентации и содействия трудоустройства выпускников, классные руководители

	Мероприятия декады (месячника) профессионального мастерства (по профессиям и специальностям)	Студенты курсов	в течение года	Преподаватели спец.дисциплин, мастера п/о
	Работа Поисково-творческих школ при кабинетах техникума	Студенты курсов	в течение года	Руководители ПТШ

	Трансляция в вестибюле телепередач гражданской, патриотической, духовно-нравственной, эстетической и экологической направленности, а также цикла передач и художественных фильмов, ориентированных на гармонизацию отношений, профилактику экстремизма, толерантность и формирование ценности научного познания обучающихся	Студенты курсов	в течение года	Руководитель телестудии, руководители кружков доп.образрования
	Ознакомление студентов с выпусками информационных бюллетеней на сайте техникума	Студенты 1-4 курсов	в течение года	Преподаватель-организатор ОБЗР
	Реализация патриотического проекта «Парта Героя»	Студенты 1-4 курсов	Декабрь-июнь	Зам. директора по ВР, преподаватель -организатор ОБЗР
	Формирование и подготовка команды к соревнованиям «Зарница 2.0»	Студенты 1-3 курсов	февраль – апрель, май	Зам. директора по ВР, Преподаватель - организатор ОБЗР
	Несение Почетной вахты на Посту №1	Студенты 1-4 курсов	(по графику ДЦТЮТ)	Зам. директора по ВР, преподаватель-организатор ОБЗР
	Реализация программ дополнительного образования, в том числе в рамках Федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» («Основы медиатворчества», «Редактор», «Экскурсовод»,	Студенты 1-4 курса	в течение года (согласно расписанию	Руководители кружков дополнительного образования

	«Робототехника и программирование», «Графический дизайн», «ЭКО-знайка», «Основы экологической культуры», «Школа волонтера», КДП «Сколот», «Формирование навыков помощи в экстремальной ситуации», Студенческий театр эстрадных миниатюр «Креатив, «Музейное дело», эстрадно-цирковой кружок «Варьете», Творческая мастерская «Дебют», Вокальная студия, Хореографический кружок, Школа конферанса, «Психология эффективного трудоустройства», Практикум по антитеррористической безопасности, Кружок по формированию навыков противодействия распространению идеологии терроризма, «Основы медиации», секция автомобильного кросса, «Художественная сварка», «Робототехника и программирование», «Производственный электромонтаж», «Графический дизайн», «Промышленное программирование»)		занятий объединений дополнительного образования ГБПОУ АКТТ)	
	Занятия в секциях физкультурно-спортивной направленности (секции баскетбола, волейбола, настольного тенниса, футбола, атлетической гимнастики, легкой атлетики, прикладного туризма)	Студенты 1-4 курса	в течение года (согласно расписанию занятий секций ГБПОУ АКТТ)	Руководитель спортивного клуба «Олимпиец», руководители спортивных секций
	Участие во Всероссийских исследовательских конкурсах, проектах, приуроченных к Году защитника Отечества	Студенты 1-4 курса	В течение года	Зам. директора по ВР, советник директора по

				воспитанию и взаимодействию с ДОО, педагоги доп. образования, классные руководители
	Участие во Всероссийском проекте «Открытые родительские собрания»	Родители студентов 1-4 курсов	В течение года	Зам. директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 15.02.16 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ УГПС 15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ, является приложением 2 к Рабочей программе воспитания ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум»

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.3. Целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности 15.02.16 Технология машиностроения
Гражданское воспитание
- понимающий профессиональное значение отрасли для социально-экономического, промышленного и научно-технологического развития страны;
- осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни г.о.г. Арзамас Нижегородской области.
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 ценностиспециальности, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики.
Эстетическое воспитание
- демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре специальности*;*
- 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 специальности.
Профессионально-трудовое воспитание
- применяющий знания о нормах выбранной специальности, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в пр нормативно-ценностной системой;
- готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли;

- обладающий знаниями технической эксплуатации и обслуживания, ремонту, монтажу, программированию и проектированию устройств, приборов, оборудования, машин и установок в различных отраслях промышленности в рамках специальности*;*

- обладающий знаниями о технических устройствах, их свойствах, принципах работы в рамках специальности.
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 специальности;
- обладающий знаниями в области прикладной механики, электроники, информатике, инженерной графике, технических наук и технологий;
- проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Модуль «Образовательная деятельность»

внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности специальности;
включение в воспитательные взаимодействия - методов, методик и технологий, направленных на развитие личности студентов, основываясь на воспитательных идеалах, целях и задачах воспитания выбранной специальности;
организация практических занятий, формированию профессиональной ответственности студентов в соответствии с установленными стандартами и протоколами специальности;
организация практических занятий по работе с современными оборудованием и технологиями в области машиностроения специальности, в том числе с применением программных продуктов.

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 специальности.

Модуль «Наставничество»

мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности;
организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности.

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по специальности»

мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты;
встречи с известными представителями специальности;
круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности.

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

- организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях

профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности*;* - размещение, поддержание, обновление на территории ГБПОУ АКТТ выставочных объектов, ассоциирующихся со специальностью.

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по специальности, чествование трудовых династий специальности;
совместные мероприятия, посвященные Дню машиностроителя.

Модуль «Профилактика и безопасность»

реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ГБПОУ АКТТ и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности;
организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных со специальностью*;*
поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ГБПОУ АКТТ, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности*;*

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 специальности*:* презентации, лекции, акции;
реализация социальных проектов по специальности, разрабатываемых и реализуемых - совместно обучающимися, педагогами партнёрами; организациями

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного ко Дню специальности*;*
участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах специальности*;*
проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик;
оорганизация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности*;*
организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры специальности».

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение

- 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; - разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации;
- привлечение организаций профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по специальности.

3.2 Нормативно-методическое обеспечение

положение о классном руководстве (кураторстве);
приказы руководителя: об утверждении программы и положения о наставничестве, о назначении ответственного за организацию наставнической деятельности и контроль в ГБПОУ АКТТ, об утверждении наставников и наставляемых, об утверждении плана мероприятий наставнической деятельности и дорожной карты внедрения программы наставничества;
договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями;
договора о сетевой форме организации образовательного процесса и активное взаимодействие с профильными предприятиями, организациями и институтами, с целью обеспечения полного и практически-ориентированного образования в рамках специальности;
положения и приказы о проведении предметных недель и декад, олимпиад, конкурсов профессиональной направленности, экскурсий и т.д.
дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы профессиональной направленности, программы поисково-творческих школ профессиональной направленности.

3.3 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Критерии стимулирования: наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции студента; участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных со специальностью;

- рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров;
- реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности;
- успешное освоение образовательных программ по специальности.

3.4 Анализ воспитательного процесса

- анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы по специальности.
Анализ воспитательного процесса по профессии осуществляется в рамках единого мониторинга по следующим параметрам: - число обучающихся, работающих на предприятиях-партнерах по специальности в период обучения; - число обучающихся, получивших диплом об освоении программы подготовки специалистов среднего звена (с указанием дипломов с отличием и повышенного разряда); - число обучающихся, трудоустроенных на предприятия-партнеры по окончании обучения; - охват обучающихся мероприятиями, направленными на профессиональное развитие (экскурсии на предприятия, Ярмарки вакансий, мастер-классы, профессиональные пробы в рамках проведений Дней открытых дверей, Дней Профессионалитета и др.); - степень вовлеченности обучающихся в проектную деятельность и кружки профессиональной направленности (с указанием «продукта» деятельности); - результативность участия в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных со специальностью (на уровне техникума, региона, РФ); - число обучающихся, заключивших договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями; - число обучающихся, получивших именные стипендии (Правительства РФ, стипендию имени П.И. Пландина и др.).

Календарный план воспитательной работы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 15.02.16 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ на 2025 — 2026 учебный год				
№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы	Сроки	Ответственные
	1. Образовательная деятельность			
1.	Выпуск стенгазеты День машиностроителя	3	до 25.09	Преподаватели
2.	Деловая игра «Занимательная технология»	2	15.09	Преподаватели
3.	Беседа «Техническая грамотность»	1	20.09	Преподаватели
4.	Круглый стол «Трудоустройство: инженер – технолог-наладчик-оператор ЧПУ»	4	10.09	Преподаватели
5.	Презентация Чемпионата «Профессионалы»	2	13.10.	Преподаватели
6.	Конкурс презентаций «Технологии будущего»	1-4	20.10	Преподаватели
7.	Беседа «Использование САПР при работе над курсовым проектом»	3-4	10.11	Преподаватели
8.	Мастер- класс «Трехмерное моделирование это просто»	1-2	28.11	Преподаватели
9.	Конкурс кроссвордов « Современная техника и технология»	1-4	1.12	Преподаватели
10.	Интерактивная игра «Морской бой»	3-4	2.12	Преподаватели
11.	Конкурс «Мастер 3D по компетенции Инженерный дизайн САПР»	2-4	3.12	Преподаватели
12.	Конкурс профессионального мастерства по компетенции «Токарные работы на станках с ЧПУ»	3-4	4.12	Преподаватели
13.	Олимпиада «Обработка металлов»	2-3	5.12	Преподаватели
14.	Олимпиада «Технология машиностроения»	3-4	8.12	Преподаватели
15.	Онлайн –квиз «Занимательная технология»	1-4	9.12	Преподаватели
16.	Конференция «Студенты и наука»	1-4	10.12	Преподаватели

17.	Конкурс профессионального мастерства по компетенции «Работы на универсальных токарных станках»	2-3	10.12	Преподаватели
18.	Устный журнал «Обзор сайтов для студентов специальности Технология машиностроения»	1-4	15.01	Преподаватели
19.	Видеообзор «Новые технологии в металлообработке»	3	20.01	Преподаватели
20.	Круглый стол «Востребованность профессии в современном производстве»	4	23.01	Преподаватели
21.	Мастер –класс «Создание прототипов изделий»	3	25.01	Преподаватели
22.	Веб-квест «Дипломный проект»	4	5.02	Преподаватели
23.	Диспут «Проблемы и перспективы развития машиностроения»	2-4	9.02	Преподаватели
24.	Конкурс рефератов «Наука и современность»	1	13.02	Преподаватели
25.	Олимпиада по инженерной графике	2	20.02	Преподаватели
26.	Викторина «Металлический калейдоскоп»	2	5.03	Преподаватели
27.	Просмотр видеофильмов о рабочих профессиях	1-3	10.03	Преподаватели
28.	Дискуссия «Возможен ли в России технологический прорыв»	2	16.03	Преподаватели
29.	Проведение экскурсии по лабораториям техникума	1	20.03	Преподаватели
30.	Выполнение исследовательских работ и проектов	1-3	23.04	Преподаватели
31.	Конкурс «Тематический альбом» по «Основам геометрических и графических построений»	1	15.05	Преподаватели
32.	Мини конференция при ПТШ	1-3	25.05	Преподаватели
33.	Беседа «Моя первая экзаменационная сессия»	1	Июнь	Преподаватели
	2. Кураторство			
1.	Организационная беседа о правах и обязанностях студентов техникума, организационная беседа об обязанностях актива группы.	1-4	1.09	Кл. рук
2.	Классный час: Обсуждаем. Советуемся. Решаем	1-4	Ежемесячно	Кл. рук
3.	Самоконтроль успеваемости и посещаемости	1-4	Ежедневно	Кл. рук

4.	Классный час «Хочу быть профессионалом»	1-2	3.10	Кл. рук
5.	Классный час «Профессионал с большой буквы»	3-4	10.10	Кл. рук
	3. Наставничество			
1.	Заседание научного общества студентов	1-4	26.11	Кл. рук
2.	Подготовка к чемпионату «Профессионалы»	1-4	Сентябрьфевраль	Кл. рук
3.	Подготовка к чемпионату «Абилимпикс»	1-4	Сентябрьфевраль	Кл. рук

4.	Психологическая подготовка участников к чемпионатам различного уровня	1-4	Сентябрьфевраль	Педагогпсихолог
	4.Основные воспитательные мероприятия			
1.	День наладчика	1-4	01.11.	Кл. рук
2.	Мероприятия в рамках Дня машиностроителя (Дня токаря, Дня конструктора, Дня инженера, Дня работающих в машиностроении)	1-4	Последнее воскресенье сентября	Кл. рук
3.	Познавательный час «Машиностроитель 21 века» (ко Дню машиностроителя)	1-4	03.10	Зав.библиотекой
	5. **Организация предметно-пространственной среды**			
1.	Экскурсии на предприятия - партнёры	1-4	В теч .года	Кл. рук
2.	Организация стенда-поздравления ко Дню машиностроителя	1-4	Сентябрь	Кл. рук
3.	Книжная выставка ко Дню машиностроителя «Машиностроение: технологии и инновации»	1-4	03.10	Зав.библиотекой
4.	Выпуск стенгазеты по специальности в рамках предметной недели	1-4	Декабрь	Кл. рук
5.	Выставка технической литературы	1-4	Декабрь	Кл. рук
6.	Организация и проведение профессиональных проб в рамках проекта «Билет в будущее»	1-4	По графику	Кл. рук, преподаватели предметники
7.	Дни открытых дверей	1-4	По графику	Кл. рук
	6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)			

1.	Творческий отчет перед родителями	Родители студентов 4 курса	20.04	Кл. рук
2.	Творческий отчет перед родителями	1-3	15.05	Кл. рук
	7. Самоуправление			
1.	Презентация деятельности клубов «Амбассадоры специальности»	1	Октябрь	Кл. рук Актив группы
2.	Общее собрание группы по выбору актива	1-4	сентябрь	Кл. рук
3.	Заседания актива по планированию внеклассных мероприятий профессиональнотрудовой направленности	1-4	Ежемесячно	Кл. рук Актив группы
4.	Групповые собрания по подведению итогов работы и активности студентов в трудовых делах	1-4	Ежемесячно	Кл. рук Актив группы
5.	Отбор и размещение информации в портфолио групп на сайте техникума по профессии	1-4	Ежемесячно	Кл. рук Отв. модератор
6.	Общее собрание группы по подведению итогов	1-4	июнь	Кл. рук
	8. Профилактика и безопасность			
1.	Инструктажи по ТБ во время прохождения учебной и производственной практик, лабораторных и практических занятий	1-2	По мере необходимости	Рук. практики
2.	Беседа «Охрана труда на производственном предприятии»	2-4	сентябрь	Рук. практики
	9. Социальное партнёрство и участие работодателей			
1.	Классный час «День труда (моя будущая профессия)» (встреча с людьми разных профессий)		20.05	Кл. рук
2.	Встреча с представителями предприятий – партнёров		май	Кл. рук
	10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство			
1.	Классный час «На пути к успеху»	2	19.04	Кл. рук
2.	Производственная практика на предприятияхпартнёрах	2-4	В течение года	Руководители ПП, кл. рук.
3.	Экскурсия на АО «АМЗ»	1-2	Октябрьдекабрь (по графику)	Кл. рук.

4.	Экскурсия в музей АО «АПЗ»	1-2	март	Кл. рук.
5.	Экскурсия на АО «Рикор Электроникс»	3-4	По графику	Кл. рук.
6.	Экскурсия в АО «ЛМЗ СТАРТ»	3-4	По графику	Кл. рук.

Участие обучающихся в течение года в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом специальности 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.рф;

Всероссийский студенческий союз https://rosstudent.ru/;

Институт развития профессионального образования https://firpo.ru/

«Большая перемена» https://bolshayaperemena.online/;

«Лидеры России» https://лидерыроссии.рф/;

«Мы Вместе» (волонтерство) https://onf.ru

Министерство образования и науки Нижегородской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Арзамасский коммерческо-технический техникум»

П Р И К А З

13 ноября 2025 года № 186

§ 4

О внесении изменений в Рабочую программу воспитания ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум» по итогам социально-психологического тестирования обучающихся

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.02.2020 № 59 "Об утверждении Порядка проведения социально-психологического тестирования обучающихся в общеобразовательных организациях и профессиональных образовательных организациях" и в соответствии с результатами социально-психологического тестирования студентов ГБПОУ АКТТ в 2025-2026 учебном году

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Внести изменения в календарный план рабочей программы воспитания ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум» на 2025 – 2026 учебный год

2. Дополнить календарный план воспитательной работы ГБПОУ АКТТ профилактическими мероприятиями, направленными на профилактику негативных проявлений среди студентов, повышение механизмов защиты и снижение факторов риска, выявленных в ходе СПТ, в соответствии с приложением к данному приказу.

3. Контроль за исполнением приказа возложить на зам. директора по ВР С.Ю. Полякову.

И.о. директора ГБПОУ АКТТ А.Н. Ушанков

С.Ю. Полякова

Приложение

к приказу «О внесении изменений в Рабочую программу воспитания ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум» по итогам социально-психологического тестирования обучающихся» № 186 § 4 от 13.11.2025 г.

План дополнительных мероприятий, направленных на профилактику негативных проявлений среди студентов ГБПОУ АКТ в соответствии с результатами социально-психологического тестирования в 2025-2026 учебном году

№	Факторы риска и защиты, имеющие 1-3 место по степени выраженности	Направления работы	Мероприятия	Сроки проведения	Участники	Ответственные
Факторы риска						
1	Склонность к риску	- повышение информированности обучающихся о последствиях рискованного поведения; - развитие критичности, саморегуляции, локуса контроля; - развитие навыков конструктивного разрешения внутренних конфликтов, навыков обращения за помощью; – предоставление социально приемлемых альтернатив рискованному поведению в системе дополнительного образования, спортивных секциях.	Цикл занятий, направленных на формирование модели ответственного поведения в ситуациях, связанных с риском для себя и своего здоровья по программе «Как не просмотреть беду…» Кучегашева П. П., Орешкина Н. В. И др.	Декабрь 2025 – февраль 2026	25-17 ИС, 25-33 ТОА, 24-53 СТ	Педагог-психолог, классные руководители
			Правовые беседы «Зимние каникулы без правонарушений», «Летние каникулы без правонарушений»	Декабрь 2025, июнь 2026 года		Социальный педагог, классные руководители

2	Подверженность асоциальным установка социума	– формирование установок на здоровый образ жизни; – включение обучающихся в значимую для них и социума деятельность; - включение в систему дополнительного образования; – развитие конструктивных навыков общения, развитие критичности к себе и своему поведению.	Цикл занятий, направленных на помощь в актуализации смысло-жизненных и ценностных ориентаций по программе «Как не просмотреть беду…» Кучегашева П. П., Орешкина Н. В. И др.	Декабрь 2025 – март 2026	25-33 ТОА, 25-40 ТМ, 25-54 СТ, 23-36 БУХ	Педагог-психолог, классные руководители
			Включение в работу студенческих объединений техникума; Тематические беседы: «Осознанный выбор: формируем позитивные жизненные установки», «Открываем мир возможностей: конкурсы, форумы, лагеря и проекты для современной молодежи», «Конкурс глазами победителя: плюсы и перспективы участия»	Ноябрь 2025-Июнь 2026		Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
			Включение студентов во внеурочную социально-позитивную деятельность: волонтерские акции, флешмобы, квизы, фестивали и пр.	Ноябрь 2025 – июнь 2026		Педагоги-организаторы

3	Подверженность влиянию группы	- включение во внеурочную деятельность и систему дополнительного образования; - развитие личностных ресурсов как фактора психологической устойчивости личности («Я» - концепции, субъективного контроля, аффилиации, ассертивности); - обучение поведенческим стратегиям и сопротивлению групповому влиянию и манипуляциям (контраргументации, конструктивной критики, психологической самообороны, конфронтации, уклонения), формирование навыков; поведения, устойчивого к внешнему воздействию.	Цикл занятий, направленных на помощь в формировании рефлексивного самосознания по программе «Как не просмотреть беду…» Кучегашева П. П., Орешкина Н. В. И др.	Декабрь 2025 – март 2026	25-32 ТОА	Педагог-психолог, классные руководители
Факторы защиты						
1	Дружелюбие, открытость	– развитие умения слушать и понимать других, толерантности к различиям, уважения мнения и чувства других людей, способности к сотрудничеству и умение находить общий язык с разными людьми; - формирование позитивного мышления, уверенности в себе, своих способностях, искренность и честность с собой и с другими, а также базовое доверие к миру	Тренинг «Путь доверия» Баженова В.С.	Апрель-июнь 2026	25-32 ЭРЭО, 25-39 ТМ, 25-40 ТМ, 25-53 СВ, 24-31 ТОА, 24-31 ЭРЭО, 24-52 СВ, 23-30 ЭРЭО, 22-29 ТОА	Педагог-психолог, классные руководители
			Включение студентов в организацию и проведение волонтерских акций; Тематические беседы «Наставники рядом: как построить эффективные взаимоотношения для достижения целей»	Ноябрь 2025 – Июнь 2026		Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДООБ
2	Самоконтроль поведения	- развитие навыков самостоятельности и личной ответственности; - повышение локус контроля; - развитие навыков саморегуляции	Цикл занятий, направленных на помощь в обучении навыкам саморегуляции (совладания), развитие эмоционально-волевой сферы, понимания своего	Апрель – июнь 2026 г.	25-53 СВ, 24-31 ТОА, 24-31 ЭРЭО, 23-12 СП	

			эмоционального состояния и состояния других людей по программе «Как не просмотреть беду…» Кучегашева П. П., Орешкина Н. В. И др.			
3	Фрустрационная устойчивость	- развитие навыков целеполагания и планирования, способности адекватно оценивать реальную ситуацию, возможности предвидеть выход из ситуации; - повышение стрессоустойчивости, мотивации достижения успеха, формирование умения выбирать адекватные конструктивные формы преодоления фрустрирующей ситуации	Цикл психологических занятий, направленных на помощь в формировании и развитии жизнестойкой позиции по программе «Как не просмотреть беду…» Кучегашева П. П., Орешкина Н. В. И др.	Апрель 2026	25-40 ТМ, 25-53 СВ, 24-52 СВ	Педагог-психолог, классные руководители