



Комитет по образованию
Санкт-Петербургское государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Колледж судостроения, информационных и прикладных технологий»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Профессия
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника
Контролер качества

Одобрено на заседании педагогического
совета

протокол № 1 от 29.08.2025 г.

Утверждено приказом СПб ГБПОУ
КСИПТ

приказ № 475 от 29.08.2025 г.
Директор СПб ГБПОУ КСИПТ

Согласовано с предприятием-
работодателем АО «Адмиралтейские
верфи»

Начальник отдела по обучению и развитию
персонала АО «Адмиралтейские верфи»

2025 г.



_____/М.Г. Добрякова/



_____/Ю.В. Комин/

Лист согласования

Организация-разработчик:

СПб ГБПОУ «Колледж судостроения, информационных и прикладных технологий».

Рассмотрено на заседании Методического совета СПб ГБПОУ «Колледж судостроения, информационных и прикладных технологий» «_____» _____ 2025 г.

Перечень работодателей - представителей кластера, участвующих в разработке данной ОПОП:

1.

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	4
1.1. Назначение образовательной программы	4
1.2. Нормативные документы.....	4
1.3. Перечень сокращений.	5
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.....	9
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	10
4.1. Общие компетенции	10
4.2. Профессиональные компетенции	13
4.3. Матрица компетенций выпускника	36
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	44
5.1. Учебный план	44
5.2. Календарный учебный график.....	52
5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	54
5.4. Рабочая программа воспитания и примерный календарный план воспитательной работы	54
5.5. Практическая подготовка	54
5.6. Государственная итоговая аттестация	54
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	55
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	55
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.....	55
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	55
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	56
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей и практик.	
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин.	
Приложение 3. Материально-техническое оснащение специальных помещений.	
Приложение 4. Порядок организации государственной итоговой аттестации.	
Приложение 5. Рабочая программа воспитания.	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение образовательной программы

Настоящая образовательная программа «(далее – ОПОП) по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13 июля 2023 г. № 528 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП разработана с учетом отраслевого подхода, предусматривающего механизмы трансформации до основной профессиональной образовательной программы, с учетом запросов конкретных работодателей.

ОПОП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП разработана для реализации образовательной программы на базе основного среднего общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой профессии 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 профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13 июля 2023 г. № 528);

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

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

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);

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 29.09.2020 № 677н «Об утверждении профессионального стандарта «Контролер сварочных работ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 № 234н «Об утверждении профессионального стандарта «Контролер станочных и слесарных работ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.11.2013 г. № 701н «Об утверждении профессионального стандарта «40.002 «Сварщик»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2020 г. № 603н «Об утверждении профессионального стандарта «40.028 Слесарь-инструментальщик»;

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

1.3. Перечень сокращений.

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ПП – профессиональный цикл;

ПС – профессиональный стандарт,

ТФ – трудовая функция;

ОЧ – обязательная часть образовательной программы;

ВЧ – вариативная часть образовательной программы;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные
Отрасли, для которых разработана образовательная программа	Машиностроение
Профессиональные стандарты, соответствующих профессиональной деятельности выпускников	- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 677н «Об утверждении профессионального стандарта «Контролер сварочных работ»; - Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 № 234н «Об утверждении профессионального стандарта «Контролер станочных и слесарных работ»; - Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.11.2013 г. № 701н «Об утверждении профессионального стандарта «40.002 «Сварщик»; - Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2020 г. № 603н «Об утверждении профессионального стандарта «40.028 Слесарь-инструментальщик»; - Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.07.2018 г. № 462н «Об

	утверждении профессионального стандарта «40.092 Станочник широкого профиля».	
Отраслевые профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников	Машиностроение	
	-	
Специализированные допуски для прохождения учебно-производственной практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Прохождение противопожарного инструктажа. Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.07.2023 № 528 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении»	
Квалификация выпускника	Контролер качества	
Направленности (при наличии):	-	
Дополнительные квалификации по профессии рабочих, должности служащих, рекомендуемые отраслью	Машиностроение	
	-	
Нормативный срок и объем реализации образовательной программы на базе СОО на базе ООО	Машиностроение	
	2 года 10 мес. /4428 ак.ч. 1 год 10 мес. /2952 ак.ч.	
Срок и объем реализации образовательной программы, рекомендованный отраслью на базе ООО	Машиностроение	
	2 года 8 месяцев / 4104 ак.ч.	
Объем практики (всего/из них производственной практики)	1044/288	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	3810	1652
общеобразовательный цикл	1476	-
социально-гуманитарный цикл	351	251
общепрофессиональный цикл	368	158
профессиональный цикл	1579	1242
в т.ч. практика:	1016	1016
- учебная	- 522	- 522
- производственная	- 494	- 494

Вариативная часть образовательной программы	618	430
в т.ч. дополнительный профессиональный блок (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой модуль	378	276
ГИА в форме демонстрационного экзамена	36	
Всего	4428	2082

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

25 Ракетно-космическая промышленность, 27 Металлургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 31 Автомобилестроение, 32 Авиастроение, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.107 Контролер сварочных работ	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 677н	ОТФ В Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов	ТФ В/01.4 Контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов ТФ В/02.4 Контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
2	40.199 Контролер станочных и слесарных работ	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 № 234н	ОТФ С Контроль деталей с габаритными размерами от 5 до 500 мм, конструкция и сочетания поверхностей которых требуют использования для контроля специальных контрольно-	ТФ С/01.3 Контроль качества изготовления сложных деталей ТФ С/02.3 Испытания и контроль качества сборки сложных сборочных единиц и изделий

			измерительных инструментов и приспособлений (далее - сложные детали); сборочных единиц и изделий с габаритными размерами от 5 до 500 мм, состоящих не более чем из 100 деталей, конструкция которых требует использования для контроля и испытаний специальных контрольно-измерительных инструментов и приспособлений (далее - сложные сборочные единицы и изделия)	
3	40.002 «Сварщик»	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.11.2013 г. № 701н	ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	ТФ А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки; ТФ А/04.2 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций; ТФ А/05.2 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей неответственных конструкций
4	40.028 «Слесарь-инструментальщик»	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2020 г. № 603н	ОТФ А Изготовление, регулировка и ремонт простых приспособлений и инструментов с точностью по 12 - 14-му качествам	ТФ А/01.2 Слесарная обработка простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству с применением универсальных приспособлений; ТФ А/02.2 Сборка простых приспособлений и инструментов; ТФ А/03.2 Ремонт простых приспособлений и инструментов

5	40.092 «Станочник широкого профиля»	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.07.2018 г. № 462н	ОТФ А А Изготовление простых деталей на токарных, фрезерных, сверлильных станках с точностью размеров по 12 - 14-му качеству и с точностью размеров до 9 - 11-го качества на шлифовальных станках	ТФ А/01.2 Токарная обработка наружных и внутренних поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству на универсальных токарных станках (включая конические поверхности); ТФ А/02.2 Фрезерование простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству на горизонтальных и вертикальных фрезерных станках; ТФ А/03.2 Сверление, рассверливание, зенкерование отверстий в простых деталях с точностью размеров по 12 - 14-му качеству на глубину до пяти диаметров; ТФ А/04.2 Нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой; ТФ А/05.2 Шлифование поверхностей простых деталей с точностью размеров до 9 - 11-го качества

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	ПМ.01 Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки
Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	ПМ.02 Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
По запросу работодателя:	
Техническое обслуживание средств измерения	ПМ.03 Техническое обслуживание средств измерения

Раздел 4. Планируемые результаты 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, 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
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:
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
		Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
		Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение

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

	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	на	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),
		и	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
Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	ПК 1.1. Осуществлять контроль качества деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	Навыки:
		Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества простых деталей
		Выбор и подготовка к работе универсальных контрольно-измерительных инструментов для контроля заданных технических требований простых деталей
		Измерения и контроль линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го качества (с допусками не менее 0,01 мм)
		Измерения и контроль угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10')
		Измерения и контроль параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности
		Измерения и контроль отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм)
		Контроль шероховатости обработанных поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм
		Установление видов дефектов простых деталей
		Установление вида брака простых деталей
		Оформление документации на принятые и забракованные простые детали
		Умения:

		Читать чертежи на простые детали
		Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе универсальные контрольно-измерительные инструменты
		Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го качества (с допусками не менее 0,01 мм)
		Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10')
		Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности
		Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм)
		Контролировать шероховатость поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм визуально-тактильным методом 8. Выявлять дефекты простых деталей
		Определять вид брака простых деталей 10. Документально оформлять результаты контроля простых деталей 11. Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления результатов контроля
		Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		Знания:
		Правила чтения технологической документации в объеме, необходимом для выполнения работы
		Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости
		Технические требования, предъявляемые к изготавливаемым простым деталям
		Методики измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го качества (с допусками не менее 0,01 мм) 5. Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го качества (с допусками не менее 0,01 мм)
		Методики измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10') 7. Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля

		угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10')
		Методики измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности
		Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности
		Методики измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм)
		Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм)
		Методика контроля шероховатости поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм визуально-тактильным методом
		Виды дефектов простых деталей
		Виды брака деталей
		Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
	ПК 1.2. Проводить приемку деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	Навыки:
		Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества простых сборочных единиц и изделий
		Изучение конструкторской и технологической документации на простые сборочные единицы и изделия
		Контроль и выявление дефектов соединений с натягом в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
		Контроль и выявление дефектов соединений с зазором в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
		Контроль и выявление дефектов резьбовых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
		Контроль и выявление дефектов клепаных соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами

		Контроль и выявление дефектов клеевых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
		Контроль зазоров и относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях универсальными контрольно-измерительными инструментами и приборами
		Контроль прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях щупами, по краске
		Контроль качества простых изделий после сборки
		Установление видов дефектов простых сборочных единиц и изделий
		Установление вида брака простых сборочных единиц и изделий
		Оформление протоколов испытаний, документов о выполнении операций технического контроля, извещений о браке простых сборочных единиц и изделий
		Умения:
		Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий
		Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий
		Выявлять дефекты сборки соединений с натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
		Выявлять дефекты сборки соединений с зазором в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
		Выявлять дефекты сборки резьбовых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
		Выявлять дефекты сборки клепаных соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
		Выявлять дефекты сборки клеевых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
		Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов
		Использовать методы контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске
		Выявлять дефекты простых сборочных единиц и изделий
		Определять вид брака простых сборочных единиц и изделий
		Изолировать забракованные сборочные единицы
		Документально оформлять результаты контроля простых сборочных единиц и изделий
		Использовать шаблоны документов в электронном виде для оформления документации технического контроля
		Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

		Знания:
		Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий
		Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий
		Выявлять дефекты сборки соединений с натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
		Выявлять дефекты сборки соединений с зазором в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
		Выявлять дефекты сборки резьбовых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
		Выявлять дефекты сборки клепаных соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
		Выявлять дефекты сборки клеевых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
		Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и безопасности и электробезопасности
	ПК 1.3. Классифицировать брак и устанавливать причину его возникновения	Навыки:
		Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества простых сборочных единиц и изделий
		Изучение конструкторской и технологической документации на простые сборочные единицы и изделия
		Контроль и выявление дефектов соединений с натягом в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
		Контроль и выявление дефектов соединений с зазором в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
		Контроль и выявление дефектов резьбовых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
		Контроль и выявление дефектов клепаных соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
		Контроль и выявление дефектов клеевых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
		Контроль зазоров и относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях универсальными контрольно-измерительными инструментами и приборами
		Контроль прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях щупами, по краске
		Контроль качества простых изделий после сборки
		Установление видов дефектов простых сборочных единиц и изделий

		Установление вида брака простых сборочных единиц и изделий
		Оформление протоколов испытаний, документов о выполнении операций технического контроля, извещений о браке простых сборочных единиц и изделий
		Умения:
		Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий
		Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий
		Выявлять дефекты сборки соединений с натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
		Выявлять дефекты сборки соединений с зазором в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
		Выявлять дефекты сборки резьбовых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
		Выявлять дефекты сборки клепаных соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
		Выявлять дефекты сборки клеевых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
		Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов
		Использовать методы контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью шупов и по краске
		Выявлять дефекты простых сборочных единиц и изделий
		Определять вид брака простых сборочных единиц и изделий
		Изолировать забракованные сборочные единицы
		Документально оформлять результаты контроля простых сборочных единиц и изделий
		Использовать шаблоны документов в электронном виде для оформления документации технического контроля
		Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		Знания:
		Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий
		Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий
		Выявлять дефекты сборки соединений с натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
		Выявлять дефекты сборки соединений с зазором в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами

		Выявлять дефекты сборки резьбовых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
		Выявлять дефекты сборки клепаных соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
		Выявлять дефекты сборки клеевых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
		Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и безопасности и электробезопасности
ПК 1.4. Проводить испытания узлов, конструкций и частей машин		Навыки:
		Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества простых сборочных единиц и изделий
		Контроль и выявление дефектов соединений с натягом в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
		Контроль и выявление дефектов соединений с зазором в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
		Контроль и выявление дефектов резьбовых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
		Контроль и выявление дефектов клепаных соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
		Контроль и выявление дефектов клеевых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
		Контроль зазоров и относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях универсальными контрольно-измерительными инструментами и приборами
		Контроль прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях щупами, по краске
		Контроль качества простых изделий после сборки
		Установление видов дефектов простых сборочных единиц и изделий
		Установление вида брака простых сборочных единиц и изделий
		Оформление протоколов испытаний, документов о выполнении операций технического контроля, извещений о браке простых сборочных единиц и изделий
		Умения:
		Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий
		Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий
		Выявлять дефекты сборки соединений с натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами

		Выявлять дефекты сборки соединений с зазором в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
		Выявлять дефекты сборки резьбовых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
		Выявлять дефекты сборки клепаных соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
		Выявлять дефекты сборки клеевых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
		Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов
		Использовать методы контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью шупов и по краске
		Выявлять дефекты простых сборочных единиц и изделий
		Определять вид брака простых сборочных единиц и изделий
		Изолировать забракованные сборочные единицы
		Документально оформлять результаты контроля простых сборочных единиц и изделий
		Использовать шаблоны документов в электронном виде для оформления документации технического контроля
		Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		Знания:
		Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий
		Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий
		Выявлять дефекты сборки соединений с натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
		Выявлять дефекты сборки соединений с зазором в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
		Выявлять дефекты сборки резьбовых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
		Выявлять дефекты сборки клепаных соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
		Выявлять дефекты сборки клеевых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
		Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и безопасности и электробезопасности

	ПК 1.5 Проверять станки на точность	Навыки:	
		Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества простых сборочных единиц и изделий	
		Контроль и выявление дефектов соединений с натягом в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами	
		Контроль и выявление дефектов соединений с зазором в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами	
		Контроль и выявление дефектов резьбовых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами	
		Контроль и выявление дефектов клепаных соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами	
		Контроль и выявление дефектов клеевых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами	
		Контроль зазоров и относительного положения деталей в сборочных единицах и изделиях универсальными контрольно-измерительными инструментами и приборами	
		Оформление протоколов испытаний, документов о выполнении операций технического контроля, извещений о браке простых сборочных единиц и изделий	
		Умения:	
		Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий	
		Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий	
		Выявлять дефекты сборки соединений с натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами	
		Выявлять дефекты сборки соединений с зазором в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами	
		Выявлять дефекты сборки резьбовых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами	
		Выявлять дефекты сборки клепаных соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами	
		Выявлять дефекты сборки клеевых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами	
		Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов	
		Использовать методы контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске	
		Выявлять дефекты простых сборочных единиц и изделий	
		Определять вид брака простых сборочных единиц и изделий	

		Изолировать забракованные сборочные единицы
		Документально оформлять результаты контроля простых сборочных единиц и изделий
	ПК 1.6 Выполнять простые слесарные операции	Использовать шаблоны документов в электронном виде для оформления документации технического контроля
		Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		Знания:
		Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий
		Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий
		Выявлять дефекты сборки соединений с натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
		Выявлять дефекты сборки соединений с зазором в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
		Выявлять дефекты сборки резьбовых соединений с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
		Выявлять дефекты сборки клепаных соединений с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
		Выявлять дефекты сборки клеевых соединений с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
		Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и безопасности и электробезопасности
		Навыки:
		Выполнения слесарной обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
		Выполнения механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
		Умения:
		Организовывать рабочее место и обеспечивать безопасность выполнения слесарной и механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		Производить расчеты и выполнять геометрические построения
		Выполнять слесарную обработку деталей: разметку, рубку правку и гибку металлов, резку металлов, опилование, сверление, зенкование, зенкерование и

		развертывание отверстий, нарезание резьбы, клепку, пайку с применением универсальной оснастки
		Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации
		Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения производственного задания
		Выполнения механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
		Знания:
		Требования техники безопасности при слесарной и механической обработке деталей
		Назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов и приспособлений
		Условные обозначения на чертежах
		Рабочие машиностроительные чертежи и эскизы деталей
		Сборочный чертеж и схемы
		Правила построения технических чертежей
		Основы метрологии
		Обозначение на рабочих чертежах допусков, размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
		Свойства конструкционных и инструментальных материалов
	ПК 1.7 Изготавливать простые детали на токарных, фрезерных, сверлильных станках	Навыки:
		Обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству в соответствии с полученным заданием и технической документацией
		Умения:
		Осуществлять обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)
		Знания:
		Правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка
		Навыки:

Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	ПК 2.1. Осуществлять контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов	Подготовка рабочего места к проведению контроля сборки под сварку
		Входной контроль сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов или верификация его результатов
		Идентификация (аналоговая и цифровая) собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций
		Контроль размеров конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		Контроль качества и приемка сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		Контроль выполнения ремонта прихваток и дефектных участков кромок свариваемых деталей
		Оформление документации (актов, заключений, ведомостей) по результатам контроля сборки под сварку
		Умения:
		Организовывать рабочее место для выполнения работ по контролю в соответствии с требованиями нормативных технических документов к уровню освещенности, контрастности, углу обзора и расстояния до контролируемого объекта
		Выполнять работы по контролю в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		Определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки)
		Читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю
		Выполнять входной контроль сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов или верификацию его результатов
		Устанавливать соответствие сварочных материалов и качества их подготовки (сушки, прокаливания, чистоты поверхности) требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации
		Использовать технику цифровой идентификации собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций
		Устанавливать соответствие конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации

		Устанавливать соответствие деталей и собранных под сварку изделий, узлов и конструкций требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации
		Знания:
		Оформлять документацию (акты, заключения, ведомости) по результатам контроля сборки под сварку
		Требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля сборки под сварку
		Требования нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации по сборке, сварке и контролю изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		Основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
		Основные типы, размеры конструктивных элементов подготовленных кромок и сварных швов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, условные обозначения сварных швов на чертежах
		Основные группы и марки свариваемых материалов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		Классификация, марки сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		Правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, прокатка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств)
		Назначение и принцип работы оборудования, применяемого для цифровой идентификации
		Правила и способы подготовки под сварку поверхностей и кромок деталей изделий, узлов и конструкций
		Основы технологии сборки и крепления элементов конструкции в сборочных приспособлениях; расположение, количество и размеры прихваток, креплений
		Основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		Назначение и характеристики оборудования для сборки, сварки, резки и вспомогательного оборудования
		Назначение, характеристики и порядок применения средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) для контроля конструктивных

		элементов подготовленных кромок, чистоты и относительного положения свариваемых деталей
		Основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения
		Виды и методы контроля собранных под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		Допуски при сборке под сварку контролируемых изделий, узлов и конструкций
		Виды дефектов при сварке углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления
		Методика проведения визуального и измерительного контроля
		Требования к качеству сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		Формы документации по результатам операционного контроля сборки под сварку и правила ее ведения
		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	ПК 2.2. Осуществлять контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	Навыки:
		Подготовка рабочего места к проведению контроля сварочных работ и сварных соединений
		Контроль соблюдения технологии сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		Верификация информации о параметрах сварки и результатов контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ
		Проведение визуального и измерительного контроля изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, и их сварных соединений
		Регистрация и маркировка выявленных визуальным и измерительным контролем несоответствий для последующего проведения контроля методами, предусмотренными проектной, конструкторской и технологической документацией
		Верификация результатов разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами, установленными в проектной, конструкторской и технологической документации
		Контроль выполнения ремонта дефектных участков сварных соединений
		Оформление приемо-сдаточной документации по результатам контроля выполнения сварочных работ
		Умения:

		Организовывать рабочее место для выполнения работ по контролю в соответствии с требованиями нормативных технических документов к уровню освещенности, контрастности, углу обзора и расстояния до контролируемого объекта
		Определять и обеспечивать условия безопасного выполнения работ по контролю
		Определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки)
		Читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю
		Контролировать применение сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, соответствующих требованиям проектной, конструкторской и технологической документации
		Контролировать на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления соответствие режимов сварки требованиям технологической документации
		Верифицировать информацию о параметрах сварки и результаты контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ
		Выявлять визуальным и измерительным контролем наружные дефекты сварных швов, определять с помощью измерительного инструмента геометрические размеры сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		Верифицировать результаты разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами, установленными в проектной, конструкторской и технологической документации
		Контролировать устранение дефектов сварных соединений
		Устанавливать соответствие сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации
		Оформлять приемо-сдаточную документацию по результатам контроля выполнения сварочных работ
		Знания:
		Требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		Требования нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации по сборке, сварке и контролю изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов

		Основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
		Основные типы, размеры конструктивных элементов подготовленных кромок и сварных швов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, условные обозначения сварных швов на чертежах
		Основные группы и марки свариваемых материалов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		Классификация, марки сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		Правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, прокалка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств)
		Основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		Назначение и характеристики оборудования для сборки, сварки, резки и вспомогательного оборудования
		Назначение, характеристики и порядок применение средств контроля (измерительного инструмента, приборов, оборудования, оптических средств) для контроля параметров сварки на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		Основные группы и марки свариваемых материалов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		Классификация, марки сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		Правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, прокалка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств)
		Основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		Назначение и характеристики оборудования для сборки, сварки, резки и вспомогательного оборудования
		Назначение, характеристики и порядок применение средств контроля (измерительного инструмента, приборов, оборудования, оптических средств) для контроля параметров сварки на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой

		управления и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		Основные группы и марки свариваемых материалов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		Классификация, марки сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		Правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, прокатка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств)
		Основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
	ПК 2.3. Производить контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов	Навыки:
		Подготовка рабочего места к проведению контроля сборки под сварку
		Входной контроль сварочных материалов для сварки разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов или верификация его результатов
		Идентификация (аналоговая и цифровая) собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций
		Контроль размеров конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
		Контроль качества и приемка сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
		Контроль выполнения ремонта прихваток и дефектных участков кромок свариваемых деталей
		Оформление документации (актов, заключений, ведомостей) по результатам контроля сборки под сварку
		Умения:
		Подготовка рабочего места к проведению контроля сборки под сварку
		Входной контроль сварочных материалов для сварки разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов или верификация его результатов
		Идентификация (аналоговая и цифровая) собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций

		Контроль размеров конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
		Контроль качества и приемка сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
		Контроль выполнения ремонта прихваток и дефектных участков кромок свариваемых деталей
		Оформление документации (актов, заключений, ведомостей) по результатам контроля сборки под сварку
		Устанавливать соответствие конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации
		Устанавливать соответствие деталей и собранных под сварку изделий, узлов и конструкций требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации
		Оформлять документацию (акты, заключения, ведомости) по результатам контроля сборки под сварку
		Знания:
		Требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля сборки под сварку
		Требования нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации по сборке, сварке и контролю изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
		Основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
		Основные типы, размеры конструктивных элементов подготовленных кромок и сварных швов из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов, условные обозначения сварных швов на чертежах
		Основные группы и марки свариваемых материалов из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
		Классификация, марки сварочных материалов для сварки разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
		Правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, прокалка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств)

		Назначение и принцип работы оборудования, применяемого для цифровой идентификации
		Правила и способы подготовки под сварку поверхностей и кромок деталей изделий, узлов и конструкций
		Основы технологии сборки и крепления элементов конструкции в сборочных приспособлениях; расположение, количество и размеры прихваток, креплений
		Основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
		Назначение и характеристики оборудования для сборки, сварки, резки и вспомогательного оборудования
		Назначение, характеристики и порядок применения средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) для контроля конструктивных элементов подготовленных кромок, чистоты и относительного положения свариваемых деталей
		Основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения
		Виды и методы контроля собранных под сварку изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
		Допуски при сборке под сварку контролируемых изделий, узлов и конструкций
		Виды дефектов при сварке разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления
		Методика проведения визуального и измерительного контроля
		Требования к качеству сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
		Формы документации по результатам операционного контроля сборки под сварку и правила ее ведения
		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	ПК 2.4. Осуществлять контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов	Навыки:
		Подготовка рабочего места к проведению контроля сварочных работ и сварных соединений
		Контроль соблюдения технологии сварки изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
		Верификация информации о параметрах сварки и результатов контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ

		Проведение визуального и измерительного контроля изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов, и их сварных соединений
		Регистрация и маркировка выявленных визуальным и измерительным контролем несоответствий для последующего проведения контроля методами, предусмотренными проектной, конструкторской и технологической документацией
		Верификация результатов разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами, установленными в проектной, конструкторской и технологической документации
		Контроль выполнения ремонта дефектных участков сварных соединений
		Оформление приемо-сдаточной документации по результатам контроля выполнения сварочных работ
		Умения:
		Организовывать рабочее место для выполнения работ по контролю в соответствии с требованиями нормативных технических документов к уровню освещенности, контрастности, углу обзора и расстояния до контролируемого объекта
		Определять и обеспечивать условия безопасного выполнения работ по контролю
		Определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки)
		Читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю
		Контролировать применение сварочных материалов для сварки разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов, соответствующих требованиям проектной, конструкторской и технологической документации
		Контролировать на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления соответствие режимов сварки требованиям технологической документации
		Верифицировать информацию о параметрах сварки и результаты контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ
		Выявлять визуальным и измерительным контролем наружные дефекты сварных швов, определять с помощью измерительного инструмента геометрические размеры сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
		Верифицировать результаты разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами, установленными в проектной, конструкторской и технологической документации
		Контролировать устранение дефектов сварных соединений

		Устанавливать соответствие сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов, экспериментальных сталей и сплавов и полимерных материалов требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации
		Оформлять приемо-сдаточную документацию по результатам контроля выполнения сварочных работ
		Знания:
		Требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
		Требования нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации по сборке, сварке и контролю изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
		Основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
		Основные типы, размеры конструктивных элементов подготовленных кромок и сварных швов из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов, условные обозначения сварных швов на чертежах
		Основные группы и марки свариваемых материалов из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
		Классификация, марки сварочных материалов для сварки разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
		Правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, прокатка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств)
		Основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
		Назначение и характеристики оборудования для сборки, сварки, резки и вспомогательного оборудования
		Назначение, характеристики и порядок применение средств контроля (измерительного инструмента, приборов, оборудования, оптических средств) для контроля параметров сварки на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов

		Принцип работы, назначение, характеристики и порядок применение автоматических систем контроля, состав контролируемых параметров сварки и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
		Программное обеспечение информационных систем по мониторингу сварочных работ и автоматических систем контроля
		Основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения
		Виды и методы контроля сварных соединений из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
		Допуски на габаритные и линейные размеры контролируемых изделий, узлов и конструкций
		Виды дефектов при сварке разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления
		Методика проведения визуального и измерительного контроля
		Требования к качеству сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
		Формы документации по результатам приемочного контроля сварочных работ и правила ее ведения
		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	ПК 2.5 Выполнять сварочные работы	Навыки:
		Выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций
		Умения:
		Выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва
		Знания:
		Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения
Техническое обслуживание средств измерения	ПК 3.1 Осуществлять слесарную обработку, восстановление и замену поврежденных деталей и	Навыки:
		Проведение технического обслуживания и текущего ремонта средств измерений
		Умения:

	узлов контрольно-измерительных приборов	Планировать различными методами и средствами проведение технического обслуживания и текущего ремонта средств измерений в соответствии с техническими требованиями Выбирать необходимое оборудование и материалы для проведения технического обслуживания и текущего ремонта средств измерений в соответствии с техническими требованиями Оформлять результаты технического обслуживания и диагностики средств измерений Диагностировать техническое состояние средств измерений выявлять неисправности Диагностировать техническое состояние средств измерений выявлять неисправности Определять методы, способы, средства для устранения выявленных неисправностей средств измерений Выбирать последовательность устранения и проводить ремонт выявленных неисправностей средств измерения в соответствии с определенными методами, способами устранения неисправностей средств измерений Проверять качество выполненного ремонта выявленных неисправностей средств измерений
		Знания:
		Методику технического обслуживания и ремонта средств измерений
	ПК 3.2 Осуществлять поверку, калибровку и проверку контрольно-измерительных приборов	Навыки:
		Проведение поверки (регулировки) средств измерений
		Умения:
		Выбирать методы и средства поверки (регулировки) средств измерений
		Выполнять поверку (регулировку) средств измерений с применением рабочих эталонов, средств поверки и калибровки в соответствии с методами поверки
		Фиксировать результаты поверки (регулировки) средств измерений с учетом погрешности (неопределенности) результатов поверки (регулировки) для обеспечения единства измерений
		Оценивать пригодность средств измерений на основании полученных результатов поверки (регулировки), с учетом рассчитанной погрешности (неопределенности) на предмет их соответствия рабочим эталонам

		Оформлять результаты поверки (регулировки) средств измерений в соответствии с требованиями нормативной документации
		Знания:
		Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы поверки (калибровки) средств измерений
		Способы метрологического обеспечения производства
		Методы и средства измерений
		Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и принципы применения средств измерений, используемых в области деятельности организации
		Физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерений
		Принцип работы и технические характеристики обслуживаемых средств измерений и автоматизированных систем метрологического обеспечения
		Методики и средства поверки (калибровки) средств измерений

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО профессиональным стандартам, квалификационным справочникам

Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД 1 Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	ПК 1.1. Осуществлять контроль качества деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки.	40.199	ОТФ С Контроль деталей с габаритными размерами от 5 до 500 мм, конструкция и сочетания поверхностей которых требуют использования для контроля специальных контрольно-измерительных инструментов и приспособлений (далее - сложные детали); сборочных единиц и изделий с габаритными размерами от 5 до 500 мм, состоящих не более чем из 100 деталей, конструкция которых требует использования для контроля и испытаний специальных контрольно-измерительных инструментов и приспособлений (далее - сложные сборочные единицы и	ТФ С/01.3 Контроль качества изготовления сложных деталей
	ПК 1.2. Проводить приемку деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки.			ТФ С/02.3 Испытания и контроль качества сборки сложных сборочных единиц и изделий
	ПК 1.3. Классифицировать брак и устанавливать причину его возникновения.			ТФ С/01.3 Контроль качества изготовления сложных деталей ТФ С/02.3 Испытания и контроль качества сборки сложных сборочных единиц и изделий

	ПК 1.4. Проводить испытания узлов, конструкций и частей машин.		изделия) ОТФ С	ТФ С/02.3 Испытания и контроль качества сборки сложных сборочных единиц и изделий
	ПК 1.5 Проверять станки на точность	40.199	ОТФ С Контроль деталей с габаритными размерами от 5 до 500 мм, конструкция и сочетания поверхностей которых требуют использования для контроля специальных контрольно-измерительных инструментов и приспособлений (далее - сложные детали); сборочных единиц и изделий с габаритными размерами от 5 до 500 мм, состоящих не более чем из 100 деталей, конструкция которых требует использования для контроля и испытаний специальных контрольно-измерительных инструментов и приспособлений (далее -	ТФ С/01.3 Контроль качества изготовления сложных деталей ТФ С/02.3 Испытания и контроль качества сборки сложных сборочных единиц и изделий

			сложные сборочные единицы и изделия) ОТФ С	
	ПК 1.6 Выполнять простые слесарные операции	40.028	ОТФ А Изготовление, регулировка и ремонт простых приспособлений и инструментов с точностью по 12 - 14-му качеству	ТФ А/01.2 Слесарная обработка простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству с применением универсальных приспособлений; ТФ А/02.2 Сборка простых приспособлений и инструментов; ТФ А/03.2 Ремонт простых приспособлений и инструментов
	ПК 1.7 Изготавливать простые детали на токарных, фрезерных, сверлильных станках	40.092	ОТФ А А Изготовление простых деталей на токарных, фрезерных, сверлильных станках с точностью размеров по 12 - 14-му качеству и с точностью размеров до 9 - 11-го качества на шлифовальных станках	ТФ А/01.2 Токарная обработка наружных и внутренних поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству на универсальных токарных станках (включая конические поверхности); ТФ А/02.2 Фрезерование простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству на горизонтальных и вертикальных фрезерных станках; ТФ А/03.2 Сверление, рассверливание, зенкерование отверстий в простых деталях с точностью размеров по 12 - 14-му качеству на глубину до пяти диаметров; ТФ А/04.2 Нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой; ТФ А/05.2 Шлифование поверхностей простых деталей с точностью размеров до 9 - 11-го качества
ВД 2 Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных	ПК 2.1. Осуществлять контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов.	40.107	ОТФ В Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов	ТФ В/01.4 Контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
	ПК 2.2. Осуществлять контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций			ТФ В/02.4 Контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов

материалов ...	из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов.			
	ПК 2.3. Производить контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов.			ТФ В/01.4 Контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
	ПК 2.4. Осуществлять контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов.			ТФ В/02.4 Контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
	ПК 2.5 Выполнять сварочные работы	40.002	ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	ТФ А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки; ТФ А/04.2 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций; ТФ А/05.2 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей неответственных конструкций

4.3.3. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП СПО профессии: 15.01.29 Контролер качества в машиностроении

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	1.7	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2			
Обязательная часть образовательной программы																											
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины																										
ООД.01	Русский язык	о	о			о				о																	
ООД.02	Литература	о	о		о	о				о																	
ООД.03	Математика	о	о		о	о				о																	
ООД.04	Иностранный язык	о	о		о					о																	
ООД.05	Информатика	о	о		о	о				о																	
ООД.06	Физика	о	о		о	о		о		о																	
ООД.07	Химия	о	о		о	о		о		о																	
ООД.08	Биология	о	о		о	о		о		о																	
ООД.09	История	о	о	о	о	о	о			о																	
ООД.10	Обществознание	о	о	о	о	о	о			о																	
ООД.11	География	о	о		о	о		о		о																	
ООД.12	Физическая культура	о	о		о				о																		
ООД.13	Индивидуальный проект	о	о	о	о	о	о	о		о																	
ООД.14	Основы безопасности и защита Родины	о	о		о	о	о	о		о																	
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл																										
СГ.01	История России	о	о	о		о	о			о																	
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	о	о	о		о	о			о																	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	о	о	о	о	о	о	о	о	о																	
СГ.04	Физическая культура				о				о																		
СГ.05	Основы финансовой грамотности	о	о	о		о	о			о																	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																										
ОП.01	Техническая графика	о	о	о				о			о	о	о	о	о												

ОП.02	Основы метрологии, стандартизации и сертификации	о	о	о	о	о		о			О	о	о	о	о			о	о	о				
ОП.03	Средства измерения	о	о	о	о			о				о	о											
ОП.04	Технические измерения	о	о	о	о	о		о																
ОП.05	Основы материаловедения	о	о	о				о																
ОП.06	Охрана труда и экологическая безопасность	о		о				о																
ОП.07	Основы организации производства и правовые основы профессиональной деятельности	о	о	о	о	о	о	о																
ОП.08	Организационно-экономические основы бережливого производства	о	о	о	о	о	о	о																
ОП.09	Электротехника	о	о	о	о			о																
ОП.10	Цифровая экономика	о	о	о	о	о	о	о																
П.00	Профессиональный цикл																							
ПМ.01	Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки																							
МДК.01.01	Общие основы технологии металлообработки и работ на МРС	о	о		о		о					о	о	о	о	о	о							
МДК.01.02	Технология контроля качества станочных и слесарных работ	о	о		о		о					о	о	о	о	о	о							
УП.01	Учебная практика	о	о		о		о					о	о	о	о	о	о							
ПП.01	Производственная практика	о	о		о		о					о	о	о	о	о	о							
ПМ.02	Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	о	о		о													о	о	о	о	о		

МДК.02.01	Общие основы технологии сварочных работ	о	о		о		о											о	о	о	о	о		
МДК.02.02	Технология контроля качества сварочных работ	о	о		о		о											о	о	о	о	о		
УП.02	Учебная практика	о	о		о		о											о	о	о	о	о		
ПП.02	Производственная практика	о	о		о		о											о	о	о	о	о		
ПМ.03	Техническое обслуживание средств измерения																							
МДК 03.01	Технология обслуживания средств измерения	о	о		о		о																о	о
УП.03	Учебная практика	о	о		о		о																о	о
ПП.03	Производственная практика	о	о		о		о																о	о

5.1 Учебный план

44

ОПЦ	Обязательный профессиональный блок Общепрофессиональный цикл	0	8	450	188	0	3	447	0	0	447	259	188	0	0	0	0	85	0	0	0	48	0	0	0	51	0	3	0	144	0	0	0	119	0	0	0	0	0	368
ОП.01	Техническая графика		2	48	40	0	0	48		0	48	8	40								48																		48	
ОП.02	Основы метрологии, стандартизации и сертификации		3	51	20	0	0	51		0	51	31	20												51															51
ОП.03	Средства измерения		1	34	10	0	0	34		0	34	24	10					34																						34
ОП.04	Технические измерения		4	48	18	0	0	48		0	48	30	18																48											48
ОП.05	Основы материаловедения		1	51	20	0	0	51		0	51	31	20					51																						51
ОП.06	Охрана труда и экологическая безопасность		4	51	20	0	3	48		0	48	28	20															3		48										51
ОП.07	Основы организации производства и правовые основы профессиональной деятельности		5*	51	20	0	0	51		0	51	31	20																				51							51
ОП.08	Организационно-экономические основы бережливого производства		5*	34	10		0	34		0	34	24	10																			34								34
ОП.09	Электротехника		4	48	20		0	48			48	28	20																48											0
ОП.10	Цифровая экономика		5**	34	10	0	0	34		0	34	24	10																				34							0
П.00	Профессиональный цикл	3	8	2115	1643	36	57	2022	0	1386	636	369	257	10	0	17	0	68	0	0	144	131	0	12	102	119	0	28	144	216	0	0	204	102	36	0	792	0	36	1665
ПМ.01	Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	1	4	895	683	12	29	854	0	570	284	167	113	4	0	17	0	68	0	0	144	131	0	12	102	85	0	0	0	0	0	0	0	12	0	324	0	0	807	
МДК.01.01	Общие основы технологии металлообработки и работ на МРС		2	168	60	0	17	151		0	151	89	60	2		17		68				83																		168
МДК.01.02	Технология контроля качества станочных и слесарных работ		3	145	53	0	12	133			133	78	53	2							48		12		85															145
УП.01	Учебная практика		3	246	246	0	0	246		246	0	0									144				102															246
ПП.01	Производственная практика		6***	324	324	0	0	324		324	0	0																								324				236
ПМ.01.ЭК	Экзамен по модулю	6		12	0	12	0	0		0	0	0																					12						12	
ПМ.02.	Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	1	3	924	714	12	28	884	0	600	284	166	114	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	0	28	144	216	0	0	132	34	12	0	324	0	0	858	
МДК.02.01	Общие основы технологии сварочных работ		4	158	62	0	4	154		0	154	90	62	2											34		4		120											158
МДК.02.02	Технология контроля качества сварочных работ		5	154	52		24	130			130	76	52	2													24		96				34							154
УП.02	Учебная практика		5	276	276	0	0	276		276	0	0																144				132								276
ПП.02	Производственная практика		6***	324	324	0	0	324		324	0	0																								324				258
ПМ.02.ЭК	Экзамен по модулю	6		12	0	12	0	0		0	0	0																					12							12

				пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании; определять параметры полупроводниковых приборов и элементов системотехники; знать: единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников; методы расчёта и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей; свойства постоянного и переменного электрического тока; принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока; электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь; свойства магнитного поля; двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия; правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании; аппаратуру защиты электродвигателей; методы защиты от короткого замыкания; заземление, зануление
4.	ОП.14 Цифровая экономика	34	ПОП-/работодатель	По запросу работодателя за счет часов вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине уметь: - определять актуальность 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 деятельности; - оформлять бизнес-план; - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - презентовать бизнес-идею; - определять источники финансирования

				- проводить мероприятия по защите информации на предприятиях связи, обеспечивать их организацию, определять способы и методы реализации; - разрабатывать политику безопасности сетевых элементов и логических сетей; - выполнять расчет и установку специализированного оборудования для обеспечения максимальной защищенности сетевых элементов и логических сетей; - производить установку и настройку средств защиты операционных систем, инфокоммуникационных систем и сетей связи; - конфигурировать автоматизированные системы и информационно коммуникационные сети в соответствии с политикой информационной безопасности; - защищать базы данных при помощи специализированных программных продуктов; - защищать ресурсы инфокоммуникационных сетей и систем связи криптографическими методами; знать: - содержание актуальной нормативно правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности; - основы финансовой грамотности; - правила разработки бизнес-планов; - порядок выстраивания презентации; - кредитные банковские продукты; - номенклатуру информационных источников, - методы и способы защиты информации, передаваемой по кабельным направляющим системам; - конфигурации защищаемых сетей; - алгоритмы работы тестовых программ; - средства защиты различных операционных систем и среды передачи информации; - способы и методы шифрования (кодирование и декодирование) информации
5.	ПП.01 Производственная практика	88	ПОП-/работодатель	По запросу работодателя за счет часов вариативной части цикла обучающийся дополнительно должен освоить следующие компетенции: ПК 1.6 Выполнять простые слесарные операции;

				ПК 1.7 Изготавливать простые детали на токарных, фрезерных, сверлильных станках и <u>навыки:</u> - выполнения слесарной обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда; - выполнения механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда; - обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству в соответствии с полученным заданием и технической документацией <u>умения:</u> - организовывать рабочее место и обеспечивать безопасность выполнения слесарной и механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента; - производить расчеты и выполнять геометрические построения; - выполнять слесарную обработку деталей: разметку, рубку правку и гибку металлов, резку металлов, опилование, сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий, нарезание резьбы, клепку, пайку с применением универсальной оснастки; - использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации; - пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения производственного задания - выполнения механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда; - осуществлять обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)
6.	ПП.02 производственная практика	66	ПОП-/работодатель	По запросу работодателя за счет часов вариативной части цикла обучающийся должен дополнительно освоить следующие компетенции: ПК 2.5 Выполнять сварочные работы и

				<u>навыки:</u> - выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций; <u>умения:</u> - выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва
7.	ПМ.03 Техническое обслуживание средств измерения	296	ПОП-/работодатель	По запросу работодателя за счет часов вариативной части цикла обучающийся дополнительно осваивает следующие компетенции ПК 3.1 Осуществлять слесарную обработку, восстановление и замену поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов; ПК 3.2 Осуществлять поверку, калибровку и проверку контрольно-измерительных приборов и <u>навыки:</u> - проведение технического обслуживания и текущего ремонта средств измерений; - проведение поверки (регулировки) средств измерений; <u>умения:</u> - планировать различными методами и средствами проведение технического обслуживания и текущего ремонта средств измерений в соответствии с техническими требованиями; - выбирать необходимое оборудование и материалы для проведения технического обслуживания и текущего ремонта средств измерений в соответствии с техническими требованиями; - оформлять результаты технического обслуживания и диагностики средств измерений; - диагностировать техническое состояние средств измерений, выявлять неисправности; - диагностировать техническое состояние средств измерений выявлять неисправности; - определять методы, способы, средства для устранения выявленных неисправностей средств измерений; - выбирать последовательность устранения и проводить ремонт выявленных неисправностей средств измерения в соответствии с определенными методами, способами устранения неисправностей средств измерений; - проверять качество выполненного ремонта выявленных неисправностей средств измерений;

				- выбирать методы и средства поверки (регулировки) средств измерений; - выполнять поверку (регулировку) средств измерений с применением рабочих эталонов, средств поверки и калибровки в соответствии с методами поверки; - фиксировать результаты поверки (регулировки) средств измерений с учетом погрешности (неопределенности) результатов поверки (регулировки) для обеспечения единства измерений; - оценивать пригодность средств измерений на основании полученных результатов поверки (регулировки), с учетом рассчитанной погрешности (неопределенности) на предмет их соответствия рабочим эталонам; - оформлять результаты поверки (регулировки) средств измерений в соответствии с требованиями нормативной документации
Итого		618		-

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 ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурног о подразделения	Ответственный от предприятия
1.	Производственная практика	ПП.01 Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	324	6	Механический участок	Согласно приказу работодателя
2.	Производственная практика	ПП.02 Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	324	6	Механический участок	Согласно приказу работодателя
3.	Производственная практика	ПП.03 Техническое обслуживание средств измерения	144	6	Механический участок	Согласно приказу работодателя
			792			

5.2. Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникул ы	Всего, ак.ч
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		нед.	
	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.		
1 курс	37	1328	17	612	20	716		4				4	4	144	0	0	4	144	0	0	11	1476
2 курс	34	1218	14	510	20	708		12				12	7	246	3	102	4	144	0	0	11	1476
3 курс	11	408	11	408	0	0		36				36	29	996	7	204	22	792	1	36	2	1476
Всего	82	2954	42	1530	40	1424		52				52	40	1386	10	306	30	1080	1	36	24	4428

5.3. 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 учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях 1, 2 к ПОП-П.

5.4. 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 профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении представлены в Приложении 5.

5.5. Практическая подготовка

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

Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочем месте предприятия работодателя, при проведении практических и лабораторных занятий, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе 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 (рабочих местах) профильных организаций (работодателей) на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем).

5.6. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:

демонстрационный экзамен

Программа ГИА включает общие сведения; требования к проведению демонстрационного экзамена. 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 рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Кабинеты:

Социально-гуманитарных дисциплин;
Общепрофессиональных дисциплин и МДК
Самостоятельной и воспитательной работы.
Безопасность жизнедеятельности

Лаборатории:

Контрольных и метрологических измерений

Мастерские/зоны по видам работ:

Слесарная мастерская
Станочная мастерская
Сварочная мастерская

Спортивный комплекс¹

Спортивный зал; открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий

Залы:

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

6.1.3 Минимально необходимый для реализации Образовательной программы среднего профессионального образования 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 возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

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

¹ Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 25 Ракетно-космическая промышленность, 27 Металлургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 31 Автомобилестроение, 32 Авиастроение, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать 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 в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 25 Ракетно-космическая промышленность, 27 Металлургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 31 Автомобилестроение, 32 Авиастроение, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, 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 %.

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».

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЕМ ДЕТАЛЕЙ ПОСЛЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ И СЛЕСАРНОЙ ОБРАБОТКИ, УЗЛОВ КОНСТРУКЦИЙ И РАБОЧИХ МЕХАНИЗМОВ ПОСЛЕ ИХ СБОРКИ»	2
«ПМ.02 КОНТРОЛЬ СБОРКИ ПОД СВАРКУ, РАБОТ ПО СВАРКЕ И СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ИЗДЕЛИЙ, УЗЛОВ И КОНСТРУКЦИЙ ИЗ УГЛЕРОДИСТЫХ И НИЗКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ И СПЛАВОВ И ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ».....	34
«ПМ.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ»	72
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ.....	80
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ.....	114

2025 г.

Приложение 1.1
к ОПОП по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.01 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЕМ ДЕТАЛЕЙ ПОСЛЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ И
СЛЕСАРНОЙ ОБРАБОТКИ, УЗЛОВ КОНСТРУКЦИЙ И РАБОЧИХ МЕХАНИЗМОВ
ПОСЛЕ ИХ СБОРКИ»**

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	4
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	4
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП</i>	16
2. Структура и содержание профессионального модуля	16
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	16
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	17
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	18
3. Условия реализации профессионального модуля	30
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	30
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	30
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	31

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; 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.	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.	-
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; Применять средства информационных	Приемы структурирования информации; Формат оформления результатов поиска информации; Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	-

	технологий для решения профессиональных задач; Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.		
ОК 04	Организовывать работу коллектива и команды; Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	Психологические основы деятельности коллектива; Психологические особенности личности.	-
ПК 1.1	Читать чертежи на простые детали; Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе универсальные контрольно-измерительные инструменты; Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го качества (с допусками не менее 0,01 мм); Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10'); Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности; Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля	Правила чтения технологической документации в объеме, необходимом для выполнения работы; Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости; Технические требования, предъявляемые к изготавливаемым простым деталям; Методики измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го качества (с допусками не менее 0,01 мм); Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го качества (с допусками не менее 0,01 мм); Методики измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10'); Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й	Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества простых деталей; Выбор и подготовка к работе универсальных контрольно-измерительных инструментов для контроля заданных технических требований простых деталей; Измерения и контроль линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го качества (с допусками не менее 0,01 мм); Измерения и контроль угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10'); Измерения и контроль параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности; Измерения и контроль отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм); Контроль шероховатости обработанных поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм; Установление видов дефектов простых деталей; Установление вида брака простых деталей;

	отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм); Контролировать шероховатость поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм визуально-тактильным методом; Выявлять дефекты простых деталей; Определять вид брака простых деталей; Документально оформлять результаты контроля простых деталей; Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления результатов контроля; Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	степени точности (с допусками не менее 10'); Методики измерения и контроля параметров резбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности; Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля параметров резбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности; Методики измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм); Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм); Методика контроля шероховатости поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм визуально-тактильным методом; Виды дефектов простых деталей; Виды брака деталей; Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них; Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической	Оформление документации на принятые и забракованные простые детали

		безопасности и электробезопасности; Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы	
ПК 1.2	Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий; Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий; Выявлять дефекты сборки соединений с натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; Выявлять дефекты сборки соединений с зазором в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; Выявлять дефекты сборки резьбовых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; Выявлять дефекты сборки клепаных соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; Выявлять дефекты сборки клеевых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов; Использовать методы контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых	Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий; Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий; Выявлять дефекты сборки соединений с натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; Выявлять дефекты сборки соединений с зазором в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; Выявлять дефекты сборки резьбовых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; Выявлять дефекты сборки клепаных соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; Выявлять дефекты сборки клеевых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и электробезопасности	Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества простых сборочных единиц и изделий; Изучение конструкторской и технологической документации на простые сборочные единицы и изделия; Контроль и выявление дефектов соединений с натягом в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроль и выявление дефектов соединений с зазором в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроль и выявление дефектов резьбовых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроль и выявление дефектов клепаных соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроль и выявление дефектов клеевых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроль зазоров и относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях универсальными контрольно-измерительными инструментами и приборами;

	сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске; Выявлять дефекты простых сборочных единиц и изделий; Определять вид брака простых сборочных единиц и изделий; Изолировать забракованные сборочные единицы; Документально оформлять результаты контроля простых сборочных единиц и изделий; Использовать шаблоны документов в электронном виде для оформления документации технического контроля; Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности		Контроль прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях щупами, по краске; Контроль качества простых изделий после сборки; Установление видов дефектов простых сборочных единиц и изделий; Установление вида брака простых сборочных единиц и изделий; Оформление протоколов испытаний, документов о выполнении операций технического контроля, извещений о браке простых сборочных единиц и изделий
ПК 1.3	Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий; Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий; Выявлять дефекты сборки соединений с натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; Выявлять дефекты сборки соединений с зазором в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; Выявлять дефекты сборки резьбовых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; Выявлять дефекты сборки клепаных соединений в	Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий; Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий; Выявлять дефекты сборки соединений с натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; Выявлять дефекты сборки соединений с зазором в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; Выявлять дефекты сборки резьбовых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; Выявлять дефекты сборки клепаных соединений в	Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества простых сборочных единиц и изделий; Изучение конструкторской и технологической документации на простые сборочные единицы и изделия; Контроль и выявление дефектов соединений с натягом в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроль и выявление дефектов соединений с зазором в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроль и выявление дефектов резьбовых соединений в простых сборочных единицах

	простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; Выявлять дефекты сборки клеевых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов; Использовать методы контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске; Выявлять дефекты простых сборочных единиц и изделий; Определять вид брака простых сборочных единиц и изделий; Изолировать забракованные сборочные единицы; Документально оформлять результаты контроля простых сборочных единиц и изделий; Использовать шаблоны документов в электронном виде для оформления; документации технического контроля; Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; Выявлять дефекты сборки клеевых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и безопасности и электробезопасности	визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроль и выявление дефектов клепаных соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроль и выявление дефектов клеевых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроль зазоров и относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях универсальными контрольно-измерительными инструментами и приборами; Контроль прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях щупами, по краске; Контроль качества простых изделий после сборки; Установление видов дефектов простых сборочных единиц и изделий; Установление вида брака простых сборочных единиц и изделий; Оформление протоколов испытаний, документов о выполнении операций технического контроля, извещений о браке простых сборочных единиц и изделий
ПК 1.4	Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий;	Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий;	Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества простых

	Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий; Выявлять дефекты сборки соединений с натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; Выявлять дефекты сборки соединений с зазором в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; Выявлять дефекты сборки резьбовых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; Выявлять дефекты сборки клепаных соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; Выявлять дефекты сборки клеевых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов; Использовать методы контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске; Выявлять дефекты простых сборочных единиц и изделий; Определять вид брака простых сборочных единиц и изделий;	Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий; Выявлять дефекты сборки соединений с натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; Выявлять дефекты сборки соединений с зазором в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; Выявлять дефекты сборки резьбовых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; Выявлять дефекты сборки клепаных соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; Выявлять дефекты сборки клеевых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и безопасности и электробезопасности	сборочных единиц и изделий; Контроль и выявление дефектов соединений с натягом в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроль и выявление дефектов соединений с зазором в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроль и выявление дефектов резьбовых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроль и выявление дефектов клепаных соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроль и выявление дефектов клеевых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроль зазоров и относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях универсальными контрольно-измерительными инструментами и приборами; Контроль прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях щупами, по краске; Контроль качества простых изделий после сборки; Установление видов дефектов простых сборочных единиц и изделий; Установление вида брака простых сборочных единиц и изделий;

	Изолировать забракованные сборочные единицы; Документально оформлять результаты контроля простых сборочных единиц и изделий; Использовать шаблоны документов в электронном виде для оформления документации технического контроля; Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности		Оформление протоколов испытаний, документов о выполнении операций технического контроля, извещений о браке простых сборочных единиц и изделий
ПК 1.5	Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий; Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий; Выявлять дефекты сборки соединений с натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; Выявлять дефекты сборки соединений с зазором в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; Выявлять дефекты сборки резьбовых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; Выявлять дефекты сборки клепаных соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; Выявлять дефекты сборки клеевых соединений в простых сборочных единицах с помощью	Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий; Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий; Выявлять дефекты сборки соединений с натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; Выявлять дефекты сборки соединений с зазором в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; Выявлять дефекты сборки резьбовых соединений с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; Выявлять дефекты сборки клепаных соединений с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; Выявлять дефекты сборки клеевых соединений с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; Определять величины зазоров и погрешностей	Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества простых сборочных единиц и изделий; Контроль и выявление дефектов соединений с натягом в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроль и выявление дефектов соединений с зазором в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроль и выявление дефектов резьбовых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроль и выявление дефектов клепаных соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроль и выявление дефектов клеевых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами;

	визуального осмотра и контроля шаблонами; Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов; Использовать методы контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске; Выявлять дефекты простых сборочных единиц и изделий; Определять вид брака простых сборочных единиц и изделий; Изолировать забракованные сборочные единицы; Документально оформлять результаты контроля простых сборочных единиц и изделий; Использовать шаблоны документов в электронном виде для оформления документации технического контроля; Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	относительного положения деталей с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и безопасности и электробезопасности	Контроль зазоров и относительного положения деталей в сборочных единицах и изделиях универсальными контрольно-измерительными инструментами и приборами; Оформление протоколов испытаний, документов о выполнении операций технического контроля, извещений о браке простых сборочных единиц и изделий
ПК 1.6	Организовывать рабочее место и обеспечивать безопасность выполнения слесарной и механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента Производить расчеты и выполнять геометрические построения	Требования техники безопасности при слесарной и механической обработке деталей Назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов и приспособлений Условные обозначения на чертежах	Выполнения слесарной обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда Выполнения механической обработки деталей приспособлений, режущего

	Выполнять слесарную обработку деталей: разметку, рубку правку и гибку металлов, резку металлов, опилование, сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий, нарезание резьбы, клепку, пайку с применением универсальной оснастки Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения производственного задания Выполнения механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	Рабочие машиностроительные чертежи и эскизы деталей Сборочный чертеж и схемы Правила построения технических чертежей Основы метрологии Обозначение на рабочих чертежах допусков, размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей Свойства конструкционных и инструментальных материалов	и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
ПК 1.7	Осуществлять обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)	Правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка	Обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству в соответствии с полученным заданием и технической документацией

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-II

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 1.6 Выполнять простые слесарные операции. ПК 1.7 Изготавливать простые детали на токарных, фрезерных, сверлильных станках	навыки: - выполнения слесарной обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда; - выполнения механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда; - обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству в соответствии с полученным заданием и технической документацией умения: - организовывать рабочее место и обеспечивать безопасность выполнения слесарной и механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента; - производить расчеты и выполнять	ПП 01 производственная практика	88	По запросу работодателей

		геометрические построения; - выполнять слесарную обработку деталей: разметку, рубку правку и гибку металлов, резку металлов, опилование, сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий, нарезание резьбы, клепку, пайку с применением универсальной оснастки; - использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации; - пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения производственного задания - выполнения механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда; - осуществлять обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)			

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	284	167
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	29	-
Практика, в т.ч.:	588	588
учебная	246	246
производственная	324	324
Промежуточная аттестация, в том числе: - экзамен ПМ	12	12
Всего	895	683

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.:	Теоретические занятия	Практические и лабораторные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.1ПК 1.7	Раздел 1. Общие основы технологии металлообработки и работ на МРС.	312	60	168	91	60	-	17	144	-
ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.1 – ПК 1.5	Раздел 2. Технология контроля качества станочных и слесарных работ.	571	53	145	80	53	-	12	102	324
	Учебная практика	246	246						246	
	Производственная практика	324	324							324
	Промежуточная аттестация	12								
	Всего:	895	701	313	170	171	-	29	246	324

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем ак. часов/в том числе в форме практической подготовки, ак.час.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Общие основы технологии металлообработки и работ на МРС		312/204	
МДК 01.01 Общие основы технологии металлообработки и работ на МРС		168/60	
Тема 1.1. Слесарная обработка заготовок и деталей	Содержание	35/20	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7
	Задачи слесарной обработки Допуски и посадки. Технические измерения Правка металла Разметка Рубка и гибка Резка металла Опиливание Сверление, зенкование, развёртывание Нарезание резьбы Технологический процесс слесарной обработки	15	
	В том числе практических и лабораторных занятий	20	
	1. Графическое построение полей допусков	3	
	2. Оборудование, используемое для правки металла	3	
	3. Механизированный инструмент, используемый для рубки металла	2	
	4. Определение длины развёртки заготовки при гибке	4	
	5. Механизированный инструмент, используемый для резки металла	2	
	6. Вертикально – сверлильный станок	3	
	7. Обработка резьбовых поверхностей	3	
Тема 1.2. Общие сведения о токарной обработке	Содержание	40/22	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7
	Техника безопасности при работе на токарных станках. Организация рабочего места токаря. Типовые детали, обрабатываемые на токарных станках. Требования, предъявляемые к наружным цилиндрическим и торцевым поверхностям. Назначение токарных станков. Классификация токарных станков.	18	

	Основные узлы токарно-винторезного станка. Органы управления токарных станков. Классификация резцов. Режимы резания при точении. Приспособления для закрепления заготовок используемые на токарных станках. Обработка наружных цилиндрических и торцевых поверхностей. Подрезание уступов; точение канавок и отрезание. Технология обработки конических поверхностей. Технология обработки фасонных поверхностей. Технология нарезания резьб.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	22	
	8. Составление таблицы по правилам безопасной работы на токарных станках.	2	
	9. Изучение планировки рабочего места токаря.	2	
	10. Изучение основных узлов токарного станка.	3	
	11. Изучение классификации резцов.	3	
	12. Изучение режимов резания	3	
	13. Изучение устройства трёхкулачкового патрона.	1	
	14. Расчет углов наклона конуса.	2	
	15. Изучение методов обработки конических поверхностей.	2	
	16. Изучение элементов резьб.	1	
	17. Изучение профиля резьб.	1	
	18. Изучение способов нарезания резьб.	1	
	19. Изучение видов СОЖ применяемых при нарезании резьбы.	1	
Тема 1.3. Общие сведения о фрезерной обработке	Содержание	25/10	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7
	Сущность фрезерной обработки. Организация рабочего места фрезеровщика. Назначение фрезерных станков. Устройство фрез. Технологическая оснастка. Элементы и режимы резания при фрезеровании. Фрезерование плоских поверхностей. Фрезерование уступов и пазов. Отрезание и разрезание заготовок. Фрезерование фасонных поверхностей. Виды фрезерных работ, выполняемых с помощью делительных головок.	15	

	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	20. Изучение планировки рабочего места фрезеровщика.	1	
	21. Изучение классификации фрезерных станков.	2	
	22. Изучение основных узлов фрезерного станка.	2	
	23. Изучение основных групп фрез.	3	
	24. Составление таблицы по правилам безопасной работы на фрезерных станках.	2	
Тема 1.4. Подготовка станка к работе	Содержание	21/5	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7
	Порядок включения и выключения металлорежущих станков. Перемещение режущего инструмента. Использование приспособлений и инструмента. Включение и выключение автоматической подачи режущего инструмента. Станины и направляющие. Приводы станков. Коробки подач. Шпиндели и их опоры. Кинематические схемы станков и условные обозначения их элементов. Определение передаточных отношений и перемещений в различных видах передач. Механизмы прямолинейного движения. Храповые и мальтийские механизмы. Муфты. Реверсивные механизмы.	16	
	В том числе практических и лабораторных занятий	5	
	25. Расчет режимов резания на наружное точение.	5	
Тема 1.5. Электрооборудование, гидрооборудование и пневмооборудование металлорежущих станков	Содержание	10/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7
	Асинхронные электродвигатели. Электродвигатели постоянного тока. Аппаратура ручного и контактного управления. Электромагнитные устройства. Основные элементы гидросистем. Распределительная и регулирующая гидроаппаратура. Типы и элементы пневмоприводов.	10	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 1.6.	Содержание	18/1	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Классификация сверлильных станков. Способы обработки отверстий.	15	

Технология сверлильных и шлифовальных работ	Сверление и рассверливание. Зенкерование и развертывание. Классификация шлифовальных станков. Шлифование и его технологические особенности. Абразивный инструмент. Круглое наружное и внутреннее шлифование. Бесцентровое круглое шлифование. Плоское шлифование. Общие сведения о технологическом процессе.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	26. Изучение видов и способов шлифования.	1	
	Дифференцированный зачет	2	
Консультации		2	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		17	
1. Технологический процесс слесарной обработки			
Плоскостная разметка, инструменты, приспособления, применяемые при разметке, подготовка поверхности под плоскостную разметку. Пространственная разметка, инструменты, приспособления, применяемые при разметке, подготовка поверхности под пространственную разметку. Рубка металла, инструменты и приспособления, применяемые при рубке металла, выполнение работ при рубке ручным и механизированным инструментом. Правка металла, способы правки, инструменты и приспособления, применяемые при правке, выполнение работ при правке. Гибка металла. Определение размеров заготовок, инструменты, приспособления и материалы, применяемые при гибке, выполнения работ при ручной гибке металла. Резка металла, инструменты и приспособления, применяемые при резке металла, выполнение работ при разрезании материалов. Опиливание металла, инструменты и приспособления, применяемые при опиливании, подготовка поверхности и основные виды и способы опиливания. Сверление, управление сверлильным станком, сверление сквозных и глухих отверстий, подбор зенковок и зенкеров в зависимости от назначения, зенкование и зенкерование. Нарезание резьбы, инструменты и приспособления при нарезании наружной и внутренней резьбы, нарезание наружной и внутренней резьбы вручную и с применением механизированных инструментов. Высверливание и вырубание проемов и отверстий, обработка проемов и отверстий с помощью напильников различной формы сечения и различного назначения. Шабрение плоских и криволинейных поверхностей. Проверка размеров деталей, подлежащих притирке, притирка рабочих поверхностей		144	

Раздел 2. Технология контроля качества станочных и слесарных работ.		571/479	
МДК 01.02. Технология контроля качества станочных и слесарных работ.		145/53	
Тема 2.1. Основы технических измерений	Содержание	19/9	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	Основные понятия. Измерение Методы измерений. Метод непосредственной оценки. Метод сравнения с мерой. Дифференцированный метод. Комплексный метод. Контактные и бесконтактные методы. Годность. «Брак исправимый». «Брак неисправимый». Однозначная мера. Многозначная мера. Измерительные приборы, их классификация. Образцовые и рабочие меры. Метрологические показатели средств измерения. Первичный, промежуточный, передающий и масштабный измерительные преобразователи. Деление шкалы. Измерительное усилие. Абсолютная погрешность измерительного прибора. Приведенная погрешность измерительного прибора. Основная погрешность. Класс точности средства измерений. Погрешности измерений и их оценка. Инструментальная погрешность измерения. Появление погрешностей при нарушении принципа Аббе. Ошибки объекта. Погрешности метода измерения. Абсолютная погрешность прибора. Полигон распределения (практическая кривая распределения). Теоретическая кривая нормального распределения. Гистограмма. Выбор средств измерения.	10	
	В том числе практических и лабораторных занятий	9	
	1. Выбор средств измерений	4	
	2. Вычисление абсолютных, относительных и приведённых погрешностей средств измерений	5	
Тема 2.2. Контроль линейных размеров при механической обработке и слесарных работах	Содержание	20/8	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	Штриховые меры длины. Плоскопараллельные концевые меры длины. Предельные и нормальные калибры. Штангенинструменты. Микрометрические инструменты. Микрометр с цифровым отсчетом. Микрометрический нутромер. Рычажные микрометры и скобы с отсчетным устройством. Рычажная скоба. Индикаторные скобы. Индикаторные нутромеры и глубиномеры. Измерительные головки. Принцип действия индикатора часового типа. Торцовые индикаторы. Рычажно-зубчатые измерительные головки. Рычажно-зубчатые измерительные головки с ценой деления 0,001 и 0,002 мм. 5. Многооборотная измерительная головка. Рычажно-пружинная измерительная головка.	12	

	Малогабаритная пружинная измерительная головка типа. Пружинно-оптические измерительные головки (оптикаторы). Оптико-механические и оптические измерительные приборы. Принципы оптического рычага и автоколлимации. Автоколлимационные системы. Вертикальный оптиметр. Вертикальный оптический длинномер. Горизонтальный оптический длинномер. Вертикальный контактный интерферометр. Инструментальный микроскоп. Универсальный измерительный микроскоп. Проекторы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	3. Измерение детали штангенинструментами.	4	
	4. Измерение детали микрометрическим инструментом.	4	
Тема 2.3. Контроль отклонений формы и расположения поверхности	Содержание	29/13	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	Отклонения формы и расположения поверхностей. Контроль отклонения формы плоских поверхностей. Прилегающие плоскости и прямые. Отклонения формы плоских поверхностей. Отклонение от плоскостности. Отклонение от прямолинейности. Вогнутость. Выпуклость. Измерение с помощью поверочных линеек. Основные типы линеек. Контроль прямолинейности. Проверка плоскостности. Измерение с использованием поверочных плит. Трехкоординатные каменные плиты. Метод «натянутой струны». Устройство для коллимационных измерений прямолинейности. Метод визирования. Оптические плоскомеры. Гидростатический метод. Гидростатический уровень. Контроль отклонений формы цилиндрических деталей. Отклонение от круглости. Отклонение от цилиндричности. Отклонение от профиля продольного сечения цилиндрической поверхности. Конусообразность, бочкообразность, седлообразность, отклонение от прямолинейности оси в пространстве. Прилегающая окружность. Прилегающий цилиндр. Кругломер. Прилегающий профиль продольного сечения. Типовые схемы измерения отклонений от круглости деталей в цеховых условиях. Двухконтактные измерения. Пневматическая пробка Типовые схемы контроля овальности. Схема измерения огранки. Типовые схемы контроля огранки и отклонения оси от прямолинейности в пространстве. Электроконтактный преобразователь. Контроль отклонений расположения поверхностей и осей. Отклонение расположения. Оценка точности положения поверхностей. Допуски формы и	16	

	расположение поверхностей. Отклонение от параллельности плоскостей. Типовые схемы контроля отклонения от параллельности. Отклонение от перпендикулярности. Типовые схемы контроля отклонения от перпендикулярности. Радиальное и торцовое биения. Типовые схемы контроля торцового и радиального биений. Приспособления измерения торцового и радиального биений. Отклонение от соосности. Типовые схемы контроля соосности, симметричности и разностенности. Отклонение от симметричности относительно базового элемента. Разностенность. Отклонение от пересечения осей. Калибры для контроля расстояний между осями отверстий. Контроль отклонений расположения поверхностей калибрами.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	13	
	5. Чтение чертежей, имеющих требования к отклонениям формы и расположения поверхностей.	5	
	6. Контроль деталей на допуск отклонения.	4	
	7. Контроль деталей на допуск отклонения расположения поверхностей.	4	
Тема 2.4. Контроль углов и конусов	Содержание	12/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	Радиан. Конусность. Методы измерения углов. Угловые меры и угольники. Проверка углов с помощью угловых мер. Поверочные угольники. Калибры для контроля конусов. Конусные калибры-пробки. Угломеры. Угломер типа. Оптический угломер. Угломер типа. Маятниковый угломер. Угломеры с нониусом. Косвенные методы измерения углов и конусов. Измерение угла наружного конуса. Измерение внутренних конусов. Уровни. Ампулы. Схема микрометрического уровня.	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	8. Измерение калибр-пробкой.	2	
	9. Измерение наружного угла конусных деталей синусной линейкой.	2	
Тема 2.5. Контроль шероховатости поверхности	Содержание	14/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	Волнистость. Шероховатость. Неровности поверхности деталей и шероховатость поверхности. Приборы для измерения волнистости. Основные параметры, характеризующие шероховатость поверхности. Бесконтактные методы контроля шероховатости	10	

	Образцы шероховатости поверхности. пневматический метод измерения. Приборы. Типы приборов: ПСС – приборы светового сечения; ПТС – приборы теневого сечения; МИИ – микроскоп измерительный интерференционный, МПИ – микроскоп-профилометр интерференционный; МОМ – микроскоп однообъективный муаровый. Иммерсионно-репликовый микроинтерферометр. Контактные методы контроля шероховатости. Профилограф-профилометр. Схема с индуктивным преобразователем. Измерения шероховатости в цеховых условиях.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	10. Определение качества обработанной поверхности детали путем измерений различными способами.	4	
Тема 2.6. Контроль резьб и резьбовых соединений. Контроль зубчатых колёс.	Содержание	19/11	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	Резьбовые соединения. Система болт - гайка. Основные параметры резьбового соединения. Поэлементный контроль резьбы. Микрометр со вставками. Измерения среднего диаметра резьбы с использованием проволочек. Измерение резьбы на микроскопе проекционным методом. Контроль резьбы на микроскопе с помощью измерительных ножей. Измерение среднего диаметра метчика. Особенности контроля внутренних резьб. Измерение среднего диаметра внутренних резьб. Резьбовые калибры. Приспособление для измерения шага внутренней резьбы. Индикаторный прибор с резьбовым калибром. Контроль резьбовых соединений. Требования к точности изготовления зубчатых колес. ГОСТ 1643-81 «Передачи зубчатые цилиндрические. Допуски». Окончательный или приемочный контроль. Технологический контроль. Активный контроль. Комплексный контроль зубчатых колес. Прибор для комплексного контроля кинематической погрешности.	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	11	
	11. Расчет и контроль наружной резьбы.	4	
	12. Расчет и контроль внутренней резьбы.	4	
	13. Комплексный контроль зубчатых колес.	3	
Тема 2.7.	Содержание	10/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Измерительные преобразователи (датчики).	8	

Автоматизация контроля.	Пневматические приборы манометрического типа. Пневматический прибор с пружинным манометром. Дифференциальный сильфонный прибор и типовые схемы измерения наружных и внутренних размеров. Электроконтактные средства измерения. Индуктивные и емкостные средства измерения. Механотроны. Индуктивные преобразователи. Фотоэлектрические и радиоактивные средства измерения. Радиоактивные приборы. Приборы автоматического и активного контроля. Контрольные автоматы и координатно-измерительные машины.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	14. Обоснование выбора способа контроля партии изделий.	2	
Тема 2.8. Технический контроль на предприятиях.	Содержание	8/1	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	Особенности контроля в сборочных цехах. Организация технического контроля на предприятии. Документы для контролеров. Операционная карта технического контроля (ГОСТ 3.1502-74). Ведомость операции технического контроля. Технологический паспорт. Карта измерений. журнал контроля технологического процесса (ГОСТ 3.1505—75). Ультразвуковой метод неразрушающего контроля в современном производстве. Контроль проникающими веществами, как метод неразрушающего контроля в современном производстве. Радиационный метод неразрушающего контроля в современном производстве. Тепловой метод неразрушающего контроля в современном производстве	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	15. Разработка операционной карты технического контроля.	1	
	Дифференцированный зачет	1	
Консультации		2	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2		12	
1. Подготовить презентацию на темы: Средства измерения, годность детали. Плоскопараллельные концевые меры длины. Назначение. Классы точности. Определение точности измерения ШЦ. Установка нулевого положения гладкого микрометра. Микрометрические инструменты с цифровой индикацией.			

Способы контроля изделий с помощью профильных калибров. Комплексные калибры для проверки шлицевых изделий. Порядок подготовки индикаторов часового типа к работе. Модификации индикаторов часового типа. Контроль отверстий индикаторным нутромером. Контроль рычажным микрометром. Правила эксплуатации рычажно-механических и пружинных приборов.		
Учебная практика раздела 2 Виды работ: обеспечение безопасной работы; определение качества и соответствия техническим условиям деталей, подаваемых на сборочный участок; выполнение проверки узлов и конструкций после их сборки или установки на место; оформление документации на принятую и забракованную продукцию; классифицирование брака на обслуживаемом участке по видам, установление причины его возникновения и своевременное принятие мер к его устранению; заполнение журнала испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию; проверка предельного измерительного и режущего инструмента сложного профиля; проверка взаимоположения сопрягаемых деталей, прилегания поверхностей и бесшумной работы механизмов; ведение учета и отчетности по принятой продукции; выполнение контроля и приемки сложных деталей после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов, и приборов; выполнение контроля и приемки изделий после механической и слесарной обработки после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов, и приборов; выполнение контроля и приемки узлов после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов, и приборов; выполнение контроля и приемки механизмов после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов, и приборов; выполнение контроля и приемки комплектов и конструкций в целом после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления	102	

и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов, и приборов; контролирование сложного и специального режущего инструмента; проверка станков на точность обработки без нагрузки и под нагрузкой; проверка на специальных стендах соответствие характеристик собираемых объектов паспортным данным; определение соответствия государственному стандарту материалов, поступающих на обработку, по результатам анализов и испытаний в лабораториях; установление порядка приемки и проверки собранных узлов и конструкций.		
Производственная практика раздела 2 Виды работ: обеспечение безопасной работы; определение качества и соответствия техническим условиям деталей, подаваемых на сборочный участок; выполнение проверки узлов и конструкций после их сборки или установки на место; оформление документации на принятую и забракованную продукцию; классифицирование брака на обслуживаемом участке по видам, установление причин его возникновения и своевременное принятие мер к его устранению; заполнение журнала испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию; проверка предельного измерительного и режущего инструмента сложного профиля; проверка взаимоположения сопрягаемых деталей, прилегания поверхностей и бесшумной работы механизмов; ведение учета и отчетности по принятой продукции; выполнение контроля и приемки сложных деталей после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов, и приборов; выполнение контроля и приемки изделий после механической и слесарной обработки после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов, и приборов; выполнение контроля и приемки узлов после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов, и приборов; выполнение контроля и приемки механизмов после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов, и приборов; выполнение контроля и приемки комплектов и конструкций в целом после окончательной сборки с	324	

выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов, и приборов; контролирование сложного и специального режущего инструмента; проверка станков на точность обработки без нагрузки и под нагрузкой; определение соответствия государственному стандарту материалов, поступающих на обработку, по результатам анализов и испытаний в лабораториях; установление порядка приемки и проверки собранных узлов и конструкций.		
Промежуточная аттестация	12	
Всего	895	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и МДК, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Лаборатория «Контрольных и метрологических измерений», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Мастерские «Слесарная мастерская» «Станочная мастерская» «Сварочная мастерская» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт.

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, 2024. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14667-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт.

3. Ким, К. К. Средства электрических измерений и их поверка: учебное пособие для СПО / К. К. Ким, Г. Н. Анисимов, А. И. Чураков. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-6981-9.

4. Леонов, О. А. Основы взаимозаменяемости: учебное пособие для СПО / О. А. Леонов, Ю. Г. Вергазова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6969-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153932> (дата обращения: 28.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Юрасова, Н. В. Метрология и технические измерения. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО / Н. В. Юрасова, Т. В. Полякова, В. М. Кишуров. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-5513-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152594> (дата обращения: 28.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. 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, 2023. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10811-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/515891>

2. Хрусталева З. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум: учебное пособие / Хрусталева З., А. — Москва: КноРус, 2023. — 171 с. — ISBN 978-5-406-10293-0. —

Текст: электронный. — BOOK.ru: библиотечно-электронная система. — URL: <https://book.ru/book/944940>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04	- определяет качество и соответствие техническим условиям деталей, подаваемых на сборочный участок; - выполняет контроль сложных деталей после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов; - выполняет контроль изделий после механической и слесарной обработки после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов; - выполняет контроль узлов после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов; - выполняет контроль механизмов после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов; - выполняет контроль комплектов и конструкций в целом после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов.	Контрольные работы, зачеты, оценка тестового контроля, проверка правильности выполнения практических работ; экспертная оценка практических работ; устный опрос; экспертная оценка результатов, устных опросов; проверка самостоятельных работ; контроль учебной и производственной практик. Диагностика результатов.
ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04	- ведет учет и отчетность по принятой продукции; - выполняет приемку сложных деталей после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов; - устанавливает порядок приемки и проверки собранных узлов и конструкций; - выполняет приемку изделий после механической и слесарной обработки после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими	

	условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов; - выполняет приемку узлов после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов; - выполняет приемку механизмов после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов; - выполняет приемку комплектов и конструкций в целом после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов.	
ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04	- оформляет документацию на принятую и забракованную продукцию; - классифицирует брак на обслуживаемом участке по видам, установление причин его возникновения и своевременное принятие мер к его устранению; - заполняет журнал испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию; - определяет соответствия государственному стандарту материалов, поступающих на обработку, по результатам анализов и испытаний в лабораториях.	
ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04	- выполнит проверку узлов и конструкций после их сборки или установки на место; - проверяет предельный измерительный и режущий инструмент сложного профиля; - проверяет взаимоположение сопрягаемых деталей, прилегания поверхностей и бесшумной работы механизмов; - определяет соответствие государственному стандарту материалов, поступающих на обработку, по результатам анализов и испытаний в лабораториях; - проверяет на специальных стендах соответствие характеристик собираемых объектов паспортным данным.	
ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04	- обеспечивает безопасную работу; - проверяет станки на точность обработки без нагрузки и под нагрузкой; - контролирует сложный и специальный режущий инструмент.	
ПК 1.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04	производит расчеты и выполнять геометрические построения; выполняет слесарную обработку деталей: разметку, рубку правку и гибку металлов, резку металлов,	

	опиливание, сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий, нарезание резьбы, клепку, пайку с применением универсальной оснастки; использует измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации; пользуется конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения производственного задания; выполняет механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда;	
ПК 1.7 ОК 01, ОК 02, ОК 04	осуществляет обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)	

Приложение 1.2
к ОПОП по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.02 КОНТРОЛЬ СБОРКИ ПОД СВАРКУ, РАБОТ ПО СВАРКЕ И СВАРНЫХ
СОЕДИНЕНИЙ ИЗДЕЛИЙ, УЗЛОВ И КОНСТРУКЦИЙ ИЗ УГЛЕРОДИСТЫХ И
НИЗКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ И СПЛАВОВ И ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ»**

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...	36
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	36
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	36
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП.....</i>	50
2. Структура и содержание профессионального модуля	50
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля.....</i>	50
2.2. <i>Структура профессионального модуля.....</i>	161
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	52
3. Условия реализации профессионального модуля.....	629
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	629
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	629
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	69

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; 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.	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.	-
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; Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Использовать различные цифровые средства для	Приемы структурирования информации; Формат оформления результатов поиска информации; Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	-

	решения профессиональных задач.		
ОК.04	Организовывать работу коллектива и команды; Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	Психологические основы деятельности коллектива; Психологические особенности личности.	
ПК 2.1	Организовывать рабочее место для выполнения работ по контролю в соответствии с требованиями нормативных технических документов к уровню освещенности, контрастности, углу обзора и расстояния до контролируемого объекта Выполнять работы по контролю в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки) Читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю Выполнять входной контроль сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов или верификацию его результатов Устанавливать соответствие сварочных материалов и качества их подготовки (сушки, прокаливания, чистоты	Оформлять документацию (акты, заключения, ведомости) по результатам контроля сборки под сварку Требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля сборки под сварку Требования нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации по сборке, сварке и контролю изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов Основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы Основные типы, размеры конструктивных элементов подготовленных кромок и сварных швов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, условные обозначения сварных швов на чертежах Основные группы и марки свариваемых материалов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов Классификация, марки сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	Подготовка рабочего места к проведению контроля сборки под сварку Входной контроль сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов или верификация его результатов Идентификация (аналоговая и цифровая) собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций Контроль размеров конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов Контроль качества и приемка сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов Контроль выполнения ремонта прихваток и дефектных участков кромок свариваемых деталей Оформление документации (актов, заключений, ведомостей) по результатам контроля сборки под сварку

	поверхности) требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации Использовать технику цифровой идентификации собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций Устанавливать соответствие конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации Устанавливать соответствие деталей и собранных под сварку изделий, узлов и конструкций требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации	Правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, прокалка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств) Назначение и принцип работы оборудования, применяемого для цифровой идентификации Правила и способы подготовки под сварку поверхностей и кромок деталей изделий, узлов и конструкций Основы технологии сборки и крепления элементов конструкции в сборочных приспособлениях; расположение, количество и размеры прихваток, креплений Основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов Назначение и характеристики оборудования для сборки, сварки, резки и вспомогательного оборудования Назначение, характеристики и порядок применения средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) для контроля конструктивных элементов подготовленных кромок, чистоты и относительного положения свариваемых деталей Основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения Виды и методы контроля собранных под сварку изделий, узлов и	

		конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов Допуски при сборке под сварку контролируемых изделий, узлов и конструкций Виды дефектов при сварке углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления Методика проведения визуального и измерительного контроля Требования к качеству сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов Формы документации по результатам операционного контроля сборки под сварку и правила ее ведения Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	
ПК 2.2	Организовывать рабочее место для выполнения работ по контролю в соответствии с требованиями нормативных технических документов к уровню освещенности, контрастности, углу обзора и расстояния до контролируемого объекта Определять и обеспечивать условия безопасного выполнения работ по контролю Определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических	Требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов Требования нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации по сборке, сварке и контролю изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей	Подготовка рабочего места к проведению контроля сварочных работ и сварных соединений Контроль соблюдения технологии сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов Верификация информации о параметрах сварки и результатов контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ Проведение визуального и измерительного контроля изделий, узлов и

средств) и срок их поверки (калибровки) Читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю Контролировать применение сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, соответствующих требованиям проектной, конструкторской и технологической документации Контролировать на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления соответствие режимов сварки требованиям технологической документации Верифицировать информацию о параметрах сварки и результаты контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ Выявлять визуальным и измерительным контролем наружные дефекты сварных швов, определять с помощью измерительного инструмента геометрические размеры сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов Верифицировать результаты разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами, установленными в	и сплавов и полимерных материалов Основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы Основные типы, размеры конструктивных элементов подготовленных кромок и сварных швов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, условные обозначения сварных швов на чертежах Основные группы и марки свариваемых материалов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов Классификация, марки сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов Правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, прокалка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств) Основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов Назначение и характеристики оборудования для сборки, сварки, резки и вспомогательного оборудования Назначение, характеристики и порядок применения средств контроля (измерительного инструмента, приборов, оборудования, оптических	конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов и их сварных соединений Регистрация и маркировка выявленных визуальным и измерительным контролем несоответствий для последующего проведения контроля методами, предусмотренными проектной, конструкторской и технологической документацией Верификация результатов разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами, установленными в проектной, конструкторской и технологической документации Контроль выполнения ремонта дефектных участков сварных соединений Оформление приемосдаточной документации по результатам контроля выполнения сварочных работ

	проектной, конструкторской и технологической документации Контролировать устранение дефектов сварных соединений Устанавливать соответствие сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации Оформлять приемосдаточную документацию по результатам контроля выполнения сварочных работ	средств) для контроля параметров сварки на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов Принцип работы, назначение, характеристики и порядок применения автоматических систем контроля, состав контролируемых параметров сварки и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов Программное обеспечение информационных систем по мониторингу сварочных работ и автоматических систем контроля Основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения Виды и методы контроля сварных соединений из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов Допуски на габаритные и линейные размеры контролируемых изделий, узлов и конструкций Виды дефектов при сварке углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления Методика проведения визуального и измерительного контроля	

		Требования к качеству сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов Формы документации по результатам приемочного контроля сварочных работ и правила ее ведения Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	
ПК 2.3	Организовывать рабочее место для выполнения работ по контролю в соответствии с требованиями нормативных технических документов к уровню освещенности, контрастности, углу обзора и расстояния до контролируемого объекта; Выполнять работы по контролю в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности; Определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки); Читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю; Выполнять входной контроль сварочных материалов для сварки разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов или	Требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля сборки под сварку; Требования нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации по сборке, сварке и контролю изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов; Основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы Основные типы, размеры конструктивных элементов подготовленных кромок и сварных швов из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов, условные обозначения сварных швов на чертежах; Основные группы и марки свариваемых материалов из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов; Классификация, марки сварочных материалов для сварки разнородных	Подготовка рабочего места к проведению контроля сборки под сварку; Входной контроль сварочных материалов для сварки разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов или верификация его результатов; Идентификация (аналоговая и цифровая) собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций; Контроль размеров конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов; Контроль качества и приемка сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов; Контроль выполнения ремонта прихваток и дефектных участков кромок свариваемых деталей; Оформление документации (актов, заключений,

	верификацию его результатов; Устанавливать соответствие сварочных материалов и качества их подготовки (сушки, прокаливания, чистоты поверхности) требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации; Использовать технику цифровой идентификации собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций; Устанавливать соответствие конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации; Устанавливать соответствие деталей и собранных под сварку изделий, узлов и конструкций требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации; Оформлять документацию (акты, заключения, ведомости) по результатам контроля сборки под сварку	сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов; Правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, прокалка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств); Назначение и принцип работы оборудования, применяемого для цифровой идентификации; Правила и способы подготовки под сварку поверхностей и кромок деталей изделий, узлов и конструкций; Основы технологии сборки и крепления элементов конструкции в сборочных приспособлениях; расположение, количество и размеры прихваток, креплений; Основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов; Назначение и характеристики оборудования для сборки, сварки, резки и вспомогательного оборудования; Назначение, характеристики и порядок применения средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) для контроля конструктивных элементов подготовленных кромок, чистоты и относительного положения свариваемых деталей; Основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения;	ведомостей) по результатам контроля сборки под сварку

		Виды и методы контроля собранных под сварку изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов; Допуски при сборке под сварку контролируемых изделий, узлов и конструкций; Виды дефектов при сварке разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления; Методика проведения визуального и измерительного контроля; Требования к качеству сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов; Формы документации по результатам операционного контроля сборки под сварку и правила ее ведения; Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	
ПК 2.4	Организовывать рабочее место для выполнения работ по контролю в соответствии с требованиями нормативных технических документов к уровню освещенности, контрастности, углу обзора и расстояния до контролируемого объекта; Определять и обеспечивать условия безопасного выполнения работ по контролю; Определять исправность средств контроля	Требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов; Требования нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации по сборке, сварке и контролю изделий,	Подготовка рабочего места к проведению контроля сварочных работ и сварных соединений; Контроль соблюдения технологии сварки изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов; Верификация информации о параметрах сварки и результатов контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ;

	(измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки); Читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю; Контролировать применение сварочных материалов для сварки разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов, соответствующих требованиям проектной, конструкторской и технологической документации; Контролировать на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления соответствие режимов сварки требованиям технологической документации; Верифицировать информацию о параметрах сварки и результаты контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ; Выявлять визуальным и измерительным контролем наружные дефекты сварных швов, определять с помощью измерительного инструмента геометрические размеры сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов; Верифицировать результаты разрушающего и неразрушающего	узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов; Основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы; Основные типы, размеры конструктивных элементов подготовленных кромок и сварных швов из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов, условные обозначения сварных швов на чертежах; Основные группы и марки свариваемых материалов из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов; Классификация, марки сварочных материалов для сварки разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов; Правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, прокалка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств); Основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов; Назначение и характеристики оборудования для сборки, сварки, резки и вспомогательного оборудования; Назначение, характеристики и порядок применение средств	Проведение визуального и измерительного контроля изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов, и их сварных соединений; Регистрация и маркировка выявленных визуальным и измерительным контролем несоответствий для последующего проведения контроля методами, предусмотренными проектной, конструкторской и технологической документацией; Верификация результатов разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами, установленными в проектной, конструкторской и технологической документации; Контроль выполнения ремонта дефектных участков сварных соединений; Оформление приемо-сдаточной документации по результатам контроля выполнения сварочных работ

	контроля сварных соединений методами, установленными в проектной, конструкторской и технологической документации; Контролировать устранение дефектов сварных соединений; Устанавливать соответствие сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов, экспериментальных сталей и сплавов и полимерных материалов требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации; Оформлять приемосдаточную документацию по результатам контроля выполнения сварочных работ	контроля (измерительного инструмента, приборов, оборудования, оптических средств) для контроля параметров сварки на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов; Принцип работы, назначение, характеристики и порядок применения автоматических систем контроля, состав контролируемых параметров сварки и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов; Программное обеспечение информационных систем по мониторингу сварочных работ и автоматических систем контроля; Основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения; Виды и методы контроля сварных соединений из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов; Допуски на габаритные и линейные размеры контролируемых изделий, узлов и конструкций; Виды дефектов при сварке разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления;	

		Методика проведения визуального и измерительного контроля; Требования к качеству сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов; Формы документации по результатам приемочного контроля сварочных работ и правила ее ведения; Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	
ПК 2.5	Выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения; Технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва	Выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 2.5 Выполнять сварочные работы	навыки: - выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций; умения: - выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва	ПП 02	66	По запросу работодателей

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	284	114
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	28	-
Практика, в т.ч.:	600	600
учебная	276	276
производственная	324	324
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>ПМ 01 - экзамен ПМ</i>	12	12
Всего	924	714

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.:	Теоретические занятия	Практические и лабораторные	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 2.1 – ПК 2.5	Раздел 1. Общие основы технологии сварочных работ.	302	62	158	90	62	-	4	144	-
ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 2.1- ПК 2.4	Раздел 2. Технология контроля качества сварочных работ	610	52	154	76	52	-	24	132	324
	Учебная практика	276	276						276	
	Производственная практика	324	324							324
	Промежуточная аттестация	12								
	Всего:	924	714	312	166	114	-	28	276	324

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем ак. часов/в том числе в форме практической подготовки, ак.час.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Общие основы технологии сварочных работ		302/206	
МДК 02.01 Общие основы технологии сварочных работ		158/62	
Тема 1.1 Общие сведения о сварке	Содержание	7/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	Определение сварки и ее сущность. Классы сварки, группы сварки, виды сварки. Группа сварки плавлением, ее виды с краткой характеристикой. Группа сварки давлением, её виды с краткой характеристикой. Краткая характеристика способов. дуговой сварки. Условия сваривания однородных и разнородных металлов.	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Сравнение технологического процесса сварки и других способов изготовления конструкций (литья, клепки,ковки).	2	
	2. Сравнение и описание схем процессов дуговой сварки: покрытыми электродами; в защитных газах; под слоем флюса	2	
Тема 1.2 Сварные соединения и швы	Содержание	10/6	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	Типы сварных соединений и их сравнительная характеристика. Классификация сварных швов. Условное обозначение сварных швов на чертежах. Допустимые упрощения обозначения сварных швов на чертежах	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	3. Определение основных конструктивных элементов шва по ГОСТ 5264-80	2	
	4. Определение геометрических параметров сварного шва.	2	
	5. Расшифровка условных обозначений сварных швов	2	
Тема 1.3. Сварочная дуга и ее свойства	Содержание	8/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	Понятие электрического разряда. Виды разрядов Определение сварочной дуги. Характеристика сварочной дуги. Классификация сварочных дуг Процессы, протекающие в катодной, анодной зоне и столбе дуги и их характеристика.	4	

	Понятия термического эффекта, ионизации, рекомбинации, плазмы и плазменных струй, электрического сопротивления дуги. Влияние степени ионизации на длину дуги Условия возбуждения и горения дуги. Особенности горения дуги на переменном токе. Способы возбуждения дуги. Понятие о стабильности горения дуги. Полная тепловая мощность, тепловой баланс дуги. Основные потери тепла дуги. Эффективная тепловая мощность. КПД дуги Силы, действующие на каплю при ее переносе через дуговой промежуток. Значение электромагнитной силы. Преимущества струйного переноса перед капельным переносом. Основные показатели производительности процесса сварки. Коэффициенты наплавки и расплавления. Коэффициент потерь Понятие магнитного дутья. Специальные меры для снижения влияния магнитного дутья. Особенности сжатой дуги. Плазмообразующий газ. Особенности горения сжатой дуги		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	6. Изучение строения свободной дуги и распределения напряжения на ее участках	2	
	7. Изучение действия магнитного дутья на дугу постоянного тока	2	
Тема 1.4. Основы металлургических процессов	Содержание	8/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	Понятие о металлургии сварки. Отличие процесса сварки от выплавки металла. Двойное влияние быстротечности процесса сварки. Особенности металлургических процессов при различных видах сварки Сущность процессов окисления, раскисления и легирования металла, их влияние на качество шва. Загрязнение металла шва, причины и способы борьбы с ним Две стадии кристаллизации. Понятие кристаллита. Схемы роста кристаллитов Влияние условий сварки на кристаллизацию шва. Химическая неоднородность шва. Механизм образования трещин в шве. Причины их возникновения Строение сварного соединения. Характеристика зон сварного соединения Определение околошовной зоны. Участки в околошовной зоне. Их характеристика и влияние на однородность сварного соединения	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	

	8. Изучение механизма кристаллизации сварочной ванны.	2	
	9. Построение температурного графика участков околошовной зоны с характеристикой влияния на качество сварки	2	
Тема 1.5. Сварочные материалы	Содержание	7/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	Сварочная проволока. Назначение сварочной проволоки сплошного сечения. Стандарты на сварочную проволоку сплошного сечения. Порошковая, наплавочная и самозащитная проволоки. Металлические плавящиеся покрытые электроды для РДС. Основные требования к электродам, стандарты на электроды. Виды покрытий электродов и их особенности. Неплавящиеся электроды. Назначение неплавящихся электродных стержней и их виды. Защитные газы. Свойства газов, применяемых при электрической сварке плавлением, способы их получения. Классификация защитных газов и стандарты на них. Особенности сварки в различных газах и их смесях. Требования к транспортировке, хранению. Техника безопасности и пожарная безопасность. Выбор вида и сорта защитного газа. Флюсы. Назначение, классификация флюсов и требования, предъявляемые к ним. Характеристика и область применения флюсов.	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	10. Изучение маркировки сварочной проволоки	2	
	11. Изучение условного обозначения покрытых электродов по ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75	2	
Тема 1.6. Теоретические основы техники выполнения сварки	Содержание	13/8	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	Техника выполнения швов. Возбуждение дуги. Способы перемещения конца электрода. Выбор угла наклона электрода. Направление сварки. Колебательные движения электродом. Выбор колебательного движения. Наплавка валиков, ее сущность и техника выполнения. Способы окончания шва. Заварка кратера шва. Способы выполнения швов по длине их сущность, характеристика и область применения. Однопроходные, одностойные швы. Многопроходные, многослойные швы. Многослойные швы. Определение многослойного и многопроходного шва и область их применения. Преимущества многослойной сварки перед одностойной сваркой Способы заполнения шва металлом: двойным слоем, секциями, каскадом, блоками, поперечной горкой. Их сущность, характеристика и область применения Особенности выполнения швов в положениях, отличных от нижнего.	5	

		Меры по предупреждению вытекания металла из сварочной ванны. Рекомендуемые направления сварки при выполнении швов в различных пространственных положениях Выбор режимов сварки. Основные и дополнительные показатели режима сварки. Основные общие требования безопасности при выполнении сварочных работ.		
		В том числе практических и лабораторных занятий	8	
		12. Выбор вида разделки кромок в зависимости от толщины металла и типа сварного соединения	2	
		13. Изучение способов выполнения швов по длине	2	
		14. Изучение способов заполнения разделки кромок толстого металла по сечению	2	
		15. Сравнение влияния показателей режима сварки на размеры и форму шва	2	
Тема 1.7. Деформации напряжения сварке	и при	Содержание	6/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
		Сила, напряжение, деформация и связь между ними. Упругая и пластическая деформация. Виды напряжений в металле. Предел упругости и текучести. Относительное удлинение. Влияние температуры на величину пределов упругости и текучести стали. Возникновение напряжений и деформаций при сварке. Классификация напряжений и деформаций Конструктивные и технологические способы, направленные на уменьшение остаточных напряжений металла и удержание в допустимых значениях остаточных деформаций металла.	4	
		В том числе практических и лабораторных занятий	2	
		16. Изучение видов деформаций	2	
Тема 1.8. Свариваемость металла		Содержание	5/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
		Определение понятия «свариваемость». Свариваемость стали. Понятие эквивалента углерода. Группы свариваемости. Влияние легирующих элементов на свариваемость Предварительный и сопутствующий подогрев.	3	
		В том числе практических и лабораторных занятий	2	
		17. Расчет эквивалента углерода для сталей различных марок	2	
Тема 1.9. Источники питания для дуговой сварки		Содержание	12/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
		Сварочный пост для ручной дуговой сварки. Основные требования к источникам питания дуги. Источники питания переменного тока. Назначение сварочных трансформаторов. Виды сварочных трансформаторов. Устройство сварочного трансформатора. Первичная обмотка. Вторичная обмотка. Сердечник магнитопровода.	8	

	Трансформаторы с повышенным магнитным полем рассеяния. Сварочные трансформаторы с магнитными шунтами, подвижными катушками и витковым регулированием. Источники питания постоянного тока. Назначение сварочных выпрямителей. Конструктивные элементы сварочных выпрямителей. Устройство и принцип работы сварочных преобразователей постоянного тока, область их применения. Сварочные инверторы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	18. Составление таблицы основных неисправностей сварочных выпрямителей, причин их появления и способов устранения	2	
	19. Составление таблицы основных неисправностей сварочных преобразователей, причин их появления и способов устранения.	2	
Тема 1.10. Дуговая сварка в защитном газе	Содержание	20/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	Сущность процесса частично механизированной сварки в углекислом газе. Основные характеристики и назначение оборудования сварочного поста для частично механизированной сварки. Организация рабочего места и требования безопасности при подготовке оборудования. Виды и технические характеристики сварочных полуавтоматов. Конструктивные особенности полуавтоматов различных марок. Расположение подающих механизмов. Вспомогательные устройства для частично механизированной сварки. Способы контроля работы сварочного оборудования. Регулировка параметров сварки в соответствии с конструктивными особенностями оборудования. Порядок осмотра оборудования перед началом и в конце его работы. Возможные неполадки сварочного оборудования, их причины и способы устранения. Баллоны для газов: конструктивные особенности баллонов и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки; проверка газовых редукторов, установка редукторов. Правила безопасной эксплуатации газовых баллонов. Отбраковка баллонов. Причины взрывов газовых баллонов Техника и технология частично механизированной сварки плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва. Сущность сварки неплавящимся электродом и её разновидности. Техника и режимы сварки. Область применения. Особенности сварки. Оборудование для сварки.	16	

	Требования безопасности труда при сварке вольфрамовым электродом.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	20. Изучение профилактических работ при обслуживании сварочных полуавтоматов	2	
	21. Составление таблицы основных неисправностей сварочных полуавтоматов, причин их появления и способов устранения.	2	
Тема 1.11. Плазменная и микроплазменная сварка и резка металлов	Содержание	8/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	Сущность и технологические возможности сжатой дуги. Особенности сварки сжатой дугой. Оборудование для плазменной сварки. Параметры режима плазменной сварки. Особенности технологии и параметры режима плазменной сварки. Особенности сварки различных металлов сжатой дугой. Особенности оборудования, техники и технологии при использовании низкотемпературной плазменной дуги. Оборудование для ручной резки металла. Машины для резки. Параметры режима и технология резки различных металлов.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	22. Изучение схем плазмотронов прямого и косвенного действия, трехфазной дуги	2	
Тема 1.12. Газовая сварка и резка металлов	Содержание	16/6	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	Свойства кислорода и ацетилена. Газы-заменители ацетилена. Флюсы для газовой сварки. Присадочный материал. Газовое пламя и его зоны. Виды газового пламени. Оборудование для газовой сварки. Подготовка сварочного оборудования к работе. Режимы газовой сварки. Способы газовой сварки. Подготовка металла для газовой сварки. Техника наложения сварных швов. Особенности газовой сварки различных металлов. Пайка газовым пламенем. Особенности оборудования для резки. Особенности резки жидким горючим. Условия резки. Правила резки. Режимы резки. Качество резки. Особенности резки различных металлов. Кислородно-флюсовая резка и ее особенности.	10	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	23. Сравнительная характеристика различных видов пламени	2	
	24. Изучение устройства и принципа работы газового редуктора	2	
	25. Изучение способов газовой сварки металла	2	
Тема 1.13. Электрошлаковая сварка	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	Сущность, особенности и способы электрошлаковой сварки. Подготовка деталей к сварке. Оборудование для электрошлаковой сварки. Технология выполнения электрошлаковой сварки.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	

	26. Изучение разновидностей электрошлаковой сварки	2	
Тема 1.14. Контактная сварка	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	Определение, сущность и особенности контактной сварки. Виды и способы контактной сварки. Устройство контактных машин Эффекты контактной сварки Технология контактной сварки. Общие сведения о полимерных материалах. Особенности сварки полимерных материалов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	27. Составление сравнительной характеристики способов контактной сварки	2	
Тема 1.15. Перспективные виды сварки и резки плавлением	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	Физические основы лазерной сварки. Технология и оборудование для лазерной сварки. Физические основы электронно-лучевой сварки. Технология и оборудование для электронно-лучевой сварки	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	28. Составление сравнительной характеристики электронно-лучевой и лазерной сварки.	2	
Тема 1.16. Перспективные виды сварки давлением	Содержание	6/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	Сущность и особенности сварки трением. Виды и способы сварки трением. Основные параметры режима и оборудование для сварки трением. Сущность и особенности диффузионной сварки. Оборудование и технология для диффузионной сварки Сущность и особенности сварки взрывом. Оборудование и технология для сварки взрывом Сущность и особенности ультразвуковой сварки. Оборудование и технология для ультразвуковой сварки.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 1.17. Технология производства сварных конструкций	Содержание	12/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	Общие сведения о стандартизации. Виды стандартов. Технологический процесс изготовления сварных конструкций. Основные понятия и определения. Типовые сварные конструкции, их характеристика. Сварка решетчатых конструкций. Последовательность выполнения швов и технология сварки. Сварка балочных конструкций. Последовательность выполнения швов и технология сварки.	8	

	Сварка трубных конструкций. Сварка труб с поворотом. Сварка неповоротных стыков труб. Сварка труб с козырьком. Последовательность выполнения швов и технология сварки. Сварка судостроительных конструкций. Разбивка корпуса на узлы и секции, их классификация и краткая характеристика. Особенности сварки судостроительных конструкций.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	29. Составление таблицы «Классификация сборочно-сварочных приспособлений»	1	
	30. Изучение порядка сварки решётчатых конструкций	1	
	31. Изучение порядка сварки монтажных стыков балок	1	
	32. Изучение порядка сварки стыков труб с поворотом, неповоротных труб, с козырьком	1	
	Дифференцированный зачет	2	
Консультации		2	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Поиск и анализ информации для подготовки к практическим занятиям с использованием Интернета и других источников. Систематическая проработка конспекта. Изучение требований безопасности труда при работе с источниками питания сварочной дуги. Подготовка к дифференцированному зачёту.		4	
Учебная практика раздела 1 Виды работ: Разделка кромок под сварку. 3.Разметка при помощи линейки, угольника, циркуля, по шаблону. 4.Разметка при помощи лазерных, ручных инструментов (нивелир, уровень) 5. Очистка поверхности пластин и труб металлической щёткой, опилование ребер и плоскостей пластин, опилование труб. 6.Измерение параметров подготовки кромок под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны). 7.Измерение параметров сборки элементов конструкции под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны). 8.Наложение прихваток. Прихватки пластин толщиной 2,3,4 мм. Прихватки пластин толщиной до 1 мм с отбортовкой кромок. 9.Сборка деталей в приспособлениях. Контроль качества сборки под сварку. 10.Выполнение комплексной работы 11 Формирование сварочной ванны в различных пространственных положениях. 12 Возбуждение сварочной дуги. 13 Магнитное дутьё при сварке.		144	

14 Демонстрация видов переноса электродного металла. 15 Подготовка, настройка и порядок работы со сварочными трансформаторами. 16 Подготовка, настройка и порядок работы с выпрямителем, управляемым трансформатором, тиристорным и транзисторным выпрямителями. 17 Подготовка, настройка и порядок работы с инверторным выпрямителем. 18 Подготовка, настройка и порядок работы со сварочным генератором. 19 Подготовка, настройка и порядок работы со специализированными источниками питания для сварки неплавящимся электродом 20 Подготовка, настройка и порядок работы со специализированными источниками питания для импульсно-дуговой сварки плавящимся электродом			
Раздел 2. Технология контроля качества сварочных работ.		610/508	
МДК 02.02. Технология контроля качества сварочных работ.		154/52	
Тема 2.1. Качество сварки. Дефекты сварных соединений	Содержание	28/10	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Развитие и современное состояние неразрушающих методов контроля, автоматизация контроля и применение ЭВМ. Роль российских ученых в разработке методов контроля. Качество продукции. Показатели качества. Факторы, влияющие на качество сварных соединений. Этапы контроля качества. Система качества в сварочном производстве. Управление качеством Роль контроля исходных материалов. Сопроводительная документация. Контроль качества основного металла при наличии и отсутствии сопровождающей документации. Контроль качества сварочных материалов. Влияние качества заготовок и сборки под сварку на качество сварных соединений. Требования к подготовке кромок и сборке сварных металлических конструкций. Контроль качества подготовки кромок и сборки. Инструменты и приборы контроля. Контроль сварочного оборудования. Контроль квалификации сварщиков. Контроль технологических параметров режима и последовательности сварки Понятие дефекта. Классификация видов и типов дефектов сварки. Понятие дефекта. Классификация видов и типов дефектов сварки. Согласно с ГОСТ 30242-97 дефекты при сварке металлов плавлением 2 группа дефектов – полости Согласно с ГОСТ 30242-97 дефекты при сварке металлов плавлением 3 группа дефектов – твердые включения, 4 группа дефектов – несплавления и непровары Согласно с ГОСТ 30242-97 дефекты при сварке металлов плавлением 5 группа дефектов - нарушение формы шва 6 группа дефектов - прочие дефекты, не включенные в выше перечисленные группы	18	

	Основные причины появления дефектов и способы их предупреждения. Особенности дефектов при различных видах и способах сварки Дефекты макро- и микроструктуры: поры, шлаковые и металлические включения, непровары, трещины, крупнозернистость, закалочные и подкалочные структуры Основные причины появления дефектов и способы их предупреждения. Характеристики дефектов. Влияние дефектов на работоспособность сварных конструкций. Нормирование дефектов. Контроль качества Влияние дефектов на работоспособность сварных конструкций. Нормирование дефектов. Контроль качества. Дефекты соединений при дуговой сварке, при точечной и шовной контактной сварке, при электронно-лучевой сварке, выполненных лазерной сваркой, выполненных сваркой трением с перемешиванием		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	1. Исследование причин возникновения дефектов сварного шва при нарушениях параметров режима дуговой сварки	2	
	2. Исследование причин возникновения дефектов сварного шва при нарушениях параметров режима точечной и шовной контактной сварки	2	
	3. Исследование причин возникновения дефектов сварного шва при нарушениях параметров режима электронно-лучевой сварки	2	
	4. Исследование причин возникновения дефектов сварного шва при нарушениях параметров режима лазерной сварки	2	
	5. Исследование причин возникновения дефектов сварного шва при нарушениях параметров режима сваркой трением с перемешиванием	2	
Тема 2.2. Методы контроля качества и определения наружных дефектов сварных соединений	Содержание	20/8	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Классификация видов и средств технического контроля по ГОСТу. Технические характеристики методов. Выбор методов контроля качества сварных швов в зависимости от технических и технологических требований к сварным конструкциям. Визуальный и измерительный контроль качества сварных швов и соединений. Подготовка сварных соединений к визуальному и измерительному контролю Дефекты, выявляемые визуальным контролем. Измерение основных размеров сварных швов Оборудование, применяемое для визуального и измерительного контроля. Понятие о статистическом анализе и регулировании качества. Статистический приемочный контроль Порядок проведения визуального контроля качества сварных швов. Инструменты, шаблоны, щупы для измерения геометрических параметров сварных швов	12	

	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	6. Изучение оборудования, применяемого для визуального и измерительного контроля	2	
	7. Изучение методики проведения визуального контроля качества сварных швов с использованием специальных и универсальных инструментов.	2	
	8. Контроль пластичности сварного шва на изгиб и сплющивание.	2	
	9. Определение наружных дефектов на контрольных образцах сварных соединений внешним осмотром и измерениями	2	
Тема 2.3. Методы контроля качества и определения внутренних дефектов сварных соединений	Содержание	32/5	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Радиационная дефектоскопия: Сущность и классификация радиационной дефектоскопии: рентгенография и гаммаграфия. Область применения. Природа и свойства рентгеновских β и γ - лучей. Изотопы, применяемые для радиационного контроля. Рентгеновские аппараты непрерывного излучения и импульсного типа: конструкция, марки. Гамма-дефектоскопы. Ускорители. Радиографический способ контроля. Технология радиографии. Радиографические пленки, кассеты, специальные экраны с флюоресцирующими веществами; маркировочные знаки, усиливающие экраны, металлические экраны, эталоны чувствительности: назначение и характеристики. Фиксирование дефектов на радиографической пленке; дефекты и их изображение: схемы просвечивания. Оценка качества сварного шва по радиограмме. Электрорадиография: сущность, аппаратура, область применения. Радиоскопический метод контроля: сущность, область применения, методика, оборудование, достоинства, недостатки. Радиометрический контроль: сущность. оборудование, методика контроля, достоинства и недостатки. Правила безопасности при работе с источниками ионизирующего излучения. Приборы контроля (индивидуальные, промышленные дозиметры). Правила хранения, транспортировки и эксплуатации радиоактивных изотопов. Ультразвуковая дефектоскопия: физические основы, технология. Методы ультразвукового контроля (эхо-метод, теневой, зеркально-теневой, эхо-зеркальный, эхо-теневой), характеристики и области применения. Метод акустической эмиссии. Ультразвуковые дефектоскопы, пьезопреобразователи. Стандартные образцы, испытательные (тест) образцы и вспомогательные приспособления. Основные параметры ультразвукового контроля. Измерение дефектов.	27	

	Контроль стыковых, угловых и нахлесточных соединений. Выявляемые дефекты и оценка качества соединений. Оформление результатов контроля. Правила безопасности и при ультразвуковом контроле. Магнитная дефектоскопия: Физические основы и классификация магнитных и электромагнитных методов контроля. Область применения Магнитопорошковая дефектоскопия: сущность, оборудование, материалы, методика контроля, область применения Магнитографический метод контроля: сущность, оборудование, материалы, методика контроля, область применения Феррозондовый или индукционный методы контроля: сущность, аппаратура, область применения Физические основы, методы, оборудование и область применения вихретокового метода контроля. Правила безопасности и при магнитном и вихретоковом методах контроля. Капиллярная дефектоскопия: физические основы капиллярной дефектоскопии. Классификация капиллярных методов Люминесцентный метод: область применения, выявляемые дефекты: аппаратура и материалы для контроля, методика контроля Метод цветной дефектоскопии: область применения, выявляемые дефекты: аппаратура и материалы, методика контроля Люминесцентно-цветовой метод. Требования безопасности при капиллярных методах контроля. Контроль сварных соединений на непроницаемость: Понятие герметичности. Причины нарушения герметичности сварных соединений. Классификация методов контроля герметичности. Капиллярные методы: Керосина-меловая проба: область применения, разновидности метода, методика контроля. Гидравлический контроль: область применения, оборудование, методика контроля. Пузырьковые методы: область применения, оборудование, методика контроля. Химический метод контроля: область применения, оборудование, методика контроля. Галогенный метод контроля: область применения, оборудование, методика контроля. Манометрический контроль: область применения, оборудование, методика контроля. Масс-спектрометрический метод контроля: область применения, оборудование, методика контроля. Пневматические испытания; вакуум-метод: область применения, оборудование, методика контроля.		

	Правила безопасности при методах контроля герметичности		
	В том числе практических и лабораторных занятий	5	
	10. Оценка качества сварного шва по изображению дефектов на пленке. Оформление результатов контроля.	2	
	11. Выявление дефектов и оценка качества стыковых соединений при УЗК. Оформление результатов контроля.	3	
Тема 2.4. Методы испытаний сварных соединений	Содержание	24/15	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Классификация методов механических испытаний сварных соединений и швов по ГОСТу. Испытания на статическое растяжение сварного шва и сварного соединения: требования к образцам, оборудование, методика испытаний, оформление результатов испытаний. Испытание сварных соединений на статический и ударный изгиб: требования к образцам, оборудование, методика испытаний, оформление результатов испытаний Испытание сварных соединений на длительную прочность и усталость. Измерение твердости Испытание на срез, отрыв и сплющивание. Требования безопасности при механических испытаниях. Металлографические исследования сварных соединений: область применения, виды контроля, оборудование, методика контроля излома, макро- и микроструктуры. Электронная микроскопия: область применения, методы, оборудование. Испытание сварных соединений на коррозионную стойкость: классификация испытаний, требования к образцам, методика испытаний. Химический анализ исходных материалов и наплавленного металла: значение, методы, методика отбора проб. Спектральный анализ: виды анализа, оборудование. Сущность качественного и количественного спектрального анализа. Определение уровня остаточных напряжений в сварных соединениях. Свариваемость металла и методы ее оценки. Определение стойкости металла против образования горячих трещин. Способы оценки склонности к образованию холодных трещин	9	
	В том числе практических и лабораторных занятий	15	
	12. Контроль пластичности сварного шва на изгиб и сплющивание.	3	
	13. Проведение металлографического исследования сварных соединений: изучение макро- и микроструктуры.	3	

	14. Проведение спектрального анализа.	3	
	15. Испытание сварных соединений на коррозионную стойкость.	3	
	16. Определение склонности к образованию горячих и холодных трещин	3	
Тема 2.5. Предупреждение и устранение дефектов сварных швов	Содержание	22/12	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Мероприятия по предупреждению дефектов сварных швов: - контроль основных и сварочных материалов, сущность, методика проведения: - контроль подготовки изделий под сварку, сущность, методика проведения. - контроль сварочного оборудования, сущность, методика проведения: - контроль технологии сварки, сущность, методика проведения. Методы устранения дефектов сварных соединений: - зачистка швов после сварки; - удаление дефектных участков механической и термической резкой; - наплавка, подварка дефектных участков; - повторная проверка качества сварных швов. Организация службы контроля качества металлов и сварных соединений на предприятиях промышленности и строительства. Задача и структура ОТК. Организация труда персонала ОТК. Нормативная документация контроля качества сварных соединений и сварочных работ. Техническая документация по контролю качества. Стандартизация в области контроля качества. Правила безопасности труда при устранении дефектов сварных швов	10	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	17. Оформление документации по контролю качества сварки.	3	
	18. Мероприятия по предупреждению дефектов сварных швов.	3	
	19. Техника устранения дефектов сварных соединений.	3	
	20. Анализ результатов визуального и измерительного контроля качества образцов сварных соединений после методов устранения дефектов.	3	
	Дифференцированный зачет	2	
	Консультации	2	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 Поиск и анализ информации для подготовки к практическим занятиям с использованием Интернета и других источников. Систематическая проработка конспекта. Подготовка к дифференцированному зачёту.		24	

Учебная практика раздела 2 Виды работ: 1. Контроль собранных под сварку деталей внешним осмотром и измерением с помощью: шаблона для проверки угла скоса кромок и зазора между кромками в корневой части стыка; мерительного инструмента - линейек для проверки смещения стыкуемых деталей и величины зазора, 2. Измерение размеров сварных швов шаблоном, универсальным измерителем. 3. Проверка качества сварных соединений для выявления недопустимых внешних дефектов с использованием увеличительных средств. 4. Устранение дефектов сварных швов: наплавкой дополнительного слоя материала, вырубка пневматическим зубилом или расчистка абразивным инструментом дефектного участка с последующей заваркой. 5. Выбор метода контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, габаритами и типами сварных соединений. 6. Внешний осмотр, определение наличие основных дефектов. 7. Измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений. 8. Определение качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером. 9. Оформления актов-заключения по контролю качества сварного шва. 10. Выявлению причин брака и принятию мер по его предупреждению; 11. Изучить методику типовых испытаний образцов и изделий; 12. Изучить обеспечение качества выпускаемой продукции	132	
Производственная практика раздела 2 Виды работ: Участие в качестве дублера при проведении работ по контролю качества сварных конструкций. Изучение организации работы отдела технического контроля, должностные инструкции контролера сварочных работ. Проведение выявления внутренних дефектов и механические испытания методами, предусмотренными на предприятии. Проведение входного контроля сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов, и полимерных материалов или верификация его результатов; Проведение контроля качества и приемки сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов; Проведение контроля соблюдения технологии сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов; Проведение регистрации и маркировки выявленных визуальным и измерительным контролем несоответствий для последующего проведения контроля методами, предусмотренными проектной, конструкторской и технологической документацией;	324	

Проведение верификации результатов разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами, установленными в проектной, конструкторской и технологической документации; Проведение контроля выполнения ремонта дефектных участков сварных соединений; Оформление приемо-сдаточной документации по результатам контроля выполнения сварочных работ		
<i>Промежуточная аттестация</i>	12	
Всего	924	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Технологии и контроля сварочных работ» и «Метрологии и технических измерений», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Лаборатория «Контрольных и метрологических измерений», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Мастерские «Слесарная мастерская», «Сварочная мастерская» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Козловский, С. Н. Сварочные технологии : учебное пособие / С. Н. Козловский. — Санкт-Петербург : Лань, 2021.

2. Черепяхин А.А., Виноградов В.М., Шпунькин Н.Ф. Технология сварочных работ : учебник для СПО / Черепяхин А.А., Виноградов В.М., Шпунькин Н.Ф. - Москва : Издательство Юрайт, 2022.

3. Черепяхин А.А., Андреева Л.П., Латыпова Г.Р., Латыпов Р.А. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами : учебник / Черепяхин А.А., Андреева Л.П., Латыпова Г.Р., Латыпов Р.А.; под редакцией Латыпова Р.А. – Москва : КНОРУС, 2023.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бурмистров, Е. Г. Основы сварки и газотермических процессов в судостроении и судоремонте: учебное пособие для СПО / Е. Г. Бурмистров. — Санкт-Петербург: Лань, 2021.

2. Зорин, Н. Е. Материаловедение сварки. Сварка плавлением: учебное пособие для СПО / Н. Е. Зорин, Е. Е. Зорин. — Санкт-Петербург: Лань, 2021.

3. Овчинников В.В. Справочник техника-сварщика : учебное пособие / В.В. Овчинников. – Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2023.

4. Смирнов, И. В. Сварка специальных сталей и сплавов: учебное пособие для СПО / И. В. Смирнов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021.

Электронные издания:

1. Козловский, С. Н. Сварочные технологии: учебное пособие / С. Н. Козловский. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1159-7. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148059> (дата обращения: 29.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Зорин, Н. Е. Материаловедение сварки. Сварка плавлением : учебное пособие для СПО / Н. Е. Зорин, Е. Е. Зорин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-6702-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151682> (дата обращения: 29.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Смирнов, И. В. Сварка специальных сталей и сплавов : учебное пособие для СПО / И. В. Смирнов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-6709-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151689> (дата обращения: 29.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Бурмистров, Е. Г. Основы сварки и газотермических процессов в судостроении и судоремонте : учебное пособие для СПО / Е. Г. Бурмистров. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 552 с. — ISBN 978-5-8114-6479-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148020> (дата обращения: 29.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Интернет-ресурсы

Электронный ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Форма доступа: <http://window.edu.ru>

1. Электронный ресурс «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов». Форма доступа: <http://fcior.edu.ru>

2. Электронный ресурс «Официальный сайт Министерства финансов РФ». Форма доступа: <http://www1.minfin.ru/ru/sitemap/>

3. Профессиональный портал «Сварка. Резка. Металлообработка»

Форма доступа: <http://www.autowelding.ru>

4. Информационный сайт. О сварке.

Форма доступа: <http://www.osvarke.com>.

6. Информационный сайт. Технология наплавки.

<http://weldzone.info/technology/deposition/516-texnologiya-naplavki>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки ¹
ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04	- Определяет качество и соответствие техническим условиям деталей, подаваемых на сборочный участок; - Выполняет контроль сложных деталей после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов; - Выполняет контроль изделий после механической и слесарной обработки после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов; - Выполняет контроль узлов после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов;	Контрольные работы, зачеты, оценка тестового контроля, проверка правильности выполнения практических работ; экспертная оценка практических работ; устный опрос; экспертная оценка результатов, устных опросов; проверка самостоятельных работ; контроль учебной и производственной практик. Диагностика результатов.

	- Выполняет контроль механизмов после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов; - Выполняет контроль комплектов и конструкций в целом после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов	
ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04	- Ведет учет и отчетность по принятой продукции; - Выполняет приемку сложных деталей после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов; - Устанавливает порядок приемки и проверки собранных узлов и конструкций; - Выполняет приемку изделий после механической и слесарной обработки после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов; - Выполняет приемку узлов после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов; - Выполняет приемку механизмов после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов; - Выполняет приемку комплектов и конструкций в целом после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением	

	всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов	
ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04	- Оформляет документацию на принятую и забракованную продукцию; - Классифицирует брак на обслуживаемом участке по видам, установление причин его возникновения и своевременное принятие мер к его устранению; - Заполняет журналы испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию; - Определяет соответствие государственному стандарту материалов, поступающих на обработку, по результатам анализов и испытаний в лабораториях	
ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04	- Выполняет проверку узлов и конструкций после их сборки или установки на место; - Проверяет предельный измерительный и режущий инструменты сложного профиля; Проверяет взаимоположение сопрягаемых деталей, прилегание поверхностей и бесшумной работы механизмов; - Определяет соответствие государственному стандарту материалов, поступающих на обработку, по результатам анализов и испытаний в лабораториях; - Проверяет на специальных стендах соответствие характеристик собираемых объектов паспортным данным	
ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04	- Выполняет сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; - Выполняет частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неотчетственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	

Приложение 1.3
к ОПОП по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...	74
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	74
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	74
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП.....</i>	76
2. Структура и содержание профессионального модуля	80
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля.....</i>	80
2.2. <i>Структура профессионального модуля.....</i>	81
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	82
3. Условия реализации профессионального модуля.....	87
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	297
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	297
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	298

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Техническое обслуживание средств измерений»

1.1.Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Техническое обслуживание средств измерений».

Профессиональный модуль включен в дополнительный профессиональный блок образовательной программы и разработан за счет часов вариативной части.

1.2.Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; 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.	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.	-
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; Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	Приемы структурирования информации; Формат оформления результатов поиска информации; 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.	-

ПК 3.1	Планировать различными методами и средствами проведение технического обслуживания и текущего ремонта средств измерений в соответствии с техническими требованиями; Выбирать необходимое оборудование и материалы для проведения технического обслуживания и текущего ремонта средств измерений в соответствии с техническими требованиями; Оформлять результаты технического обслуживания и диагностики средств измерений; Диагностировать техническое состояние средств измерений выявлять неисправности; Определять методы, способы, средства для устранения выявленных неисправностей средств измерений; Выбирать последовательность устранения и проводить ремонт выявленных неисправностей средств измерения в соответствии с определенными методами, способами устранения неисправностей средств измерений; Проверять качество выполненного ремонта выявленных неисправностей средств измерений	Методику технического обслуживания и ремонта средств измерений	Проведение технического обслуживания и текущего ремонта средств измерений
ПК 3.2	Выбирать методы и средства поверки (регулировки) средств измерений; Выполнять поверку (регулировку) средств измерений с применением рабочих эталонов, средств поверки и калибровки в соответствии с методами поверки; Фиксировать результаты поверки (регулировки) средств измерений с учетом погрешности (неопределенности) результатов поверки (регулировки) для обеспечения единства измерений;	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы поверки (калибровки) средств измерений; Способы метрологического обеспечения производства; Методы и средства измерений; Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и принципы применения средств измерений, используемых в области деятельности организации;	Проведение поверки (регулировки) средств измерений

Оценивать пригодность средств измерений на основании полученных результатов поверки (регулировки), с учетом рассчитанной погрешности (неопределенности) на предмет их соответствия рабочим эталонам; Оформлять результаты поверки (регулировки) средств измерений в соответствии с требованиями нормативной документации	Физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерений; Принцип работы и технические характеристики обслуживаемых средств измерений и автоматизированных систем метрологического обеспечения; Методики и средства поверки (калибровки) средств измерений	

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	68	30
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	72	72
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>ПМ 03 - экзамен ПМ</i>	12	12
Всего	290	246

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.:	Теоретические занятия	Практические и лабораторные	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 3.1, ПК 3.2	Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт средств измерения	290	30	68	38	30	-	-	72	144
	Учебная практика	72							72	

	Производственная практика	144								144
	Промежуточная аттестация	12								
	Всего:	290	246	68	38	30	-	-	72	144

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем ак. часов/в том числе в форме практической подготовки, ак.час.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт средств измерения		296/246	
МДК 03.01 Технология обслуживания средств измерения		30/10	
Тема 1.1. Организация проведения поверки	Содержание	19/7	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 3.1, ПК 3.2
	Планирование проведения поверки. Составление графика поверки. Порядок проведения поверки	12	
	Порядок разработки методики поверки средств измерений. Требования к методикам поверки		
	Поверочные схемы		
	Виды поверок. Методы передачи единицы физической величины		
	Нормативно-правовые основы организации поверки, калибровки и юстировки		
	Поверка средств измерений		
	Калибровка средств измерений		
	Определение межповерочных и межкалибровочных интервалов (МПИ) для средств измерений		
	В том числе практических и лабораторных занятий	7	
Тема 1.2. Аттестация поверителей средств измерений	1. Передача единицы физической величины	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 3.1, ПК 3.2
	2. Изучение эталонов, их виды и требования, предъявляемые к эталонам	1	
	3. Федерального Закона РФ от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»	1	
	4. Обработка результатов прямых многократных измерений	1	
	5. Виды поверок. Методы передачи единицы физической величины	1	
	6. Поверка средств измерений и калибровка средств измерений	1	
	7. Поверка средств измерений	1	
	Содержание	11/3	
	Аккредитация метрологических служб юридических лиц на право поверки средств измерений	8	
	Нормативная база проведения поверки средств измерений		

	Передача информации о размере единицы от эталона рабочим средствам измерений Технико-экономическое обоснование аккредитации на право поверки средств измерений (измерительного инструмента) Технико-экономическое обоснование аккредитации на право поверки средств измерений (мерительного инструмента) Технико-экономическое обоснование аккредитации на право поверки средств измерений (приборов)		
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	8. Нормативная база проведения поверки средств измерений	1	
	9. Передача информации о размере единицы от эталона рабочим средствам измерений	1	
	10. Изучение правовой основы стандартизации	1	
Тема 1.3. Организация технического обслуживания средств измерений	Содержание	20/10	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 3.1, ПК 3.2
	Типовая система технического обслуживания	10	
	Периодичность технического обслуживания		
	Материально-техническое обеспечение технического обслуживания		
	Системы диагностики средств измерений (мерительного инструмента)		
	Системы диагностики средств измерений (измерительного инструмента)		
	Системы диагностики средств измерений (приборов)		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	11. Материально-техническое обеспечение технического обслуживания	1	
	12. Перевод внесистемных единиц в международную систему физических величин	1	
	13. Изучение методов осуществления метрологического контроля и надзора	1	
	14. Математическая обработка результатов наблюдений при проведении многократных измерений	1	
	15. Порядок проведения поверки средств измерений	1	
	16. Оценивание неопределенности результатов прямых многократных измерений	1	
	17. Материально-техническое обеспечение технического обслуживания	1	
Тема 1.4. Ремонт средств измерений	18. Системы диагностики средств измерений	1	
	19. Типовая система технического обслуживания	1	
	20. Периодичность технического обслуживания	1	
	Содержание	18/10	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 3.1, ПК 3.2
	Виды ремонтов средств измерений	8	
	Показатели средств измерений		
	Диагностирование средств измерений		

	Обслуживание вспомогательного оборудования измерительных систем		
	Документированные процедуры ремонта средств измерений		
	Техника безопасности при проведении ремонта средств измерений		
	В том числе практических и лабораторных занятий	9	
	21. Документирование процедуры ремонта средств измерений	1	
	22. Обслуживание вспомогательного оборудования измерительных систем	1	
	23. Классы точности средств измерений	1	
	24. Оценивание неопределенности измерений	1	
	25. Поверка штангенциркуля (разбор конкретной ситуации)	1	
	26. Поверка весов, манометра, вольтметра	1	
	27. Поверка вольтметра с помощью установки для поверки вольтметров	1	
	28. Изучение методов осуществления метрологического контроля и надзора	1	
	29. Диагностирование средств измерений	1	
Дифференцированный зачет		1	
Учебная практика		72	
Виды работ:			
Измерения деталей и заготовок с помощью штангенциркулей, микрометров			
Построение чертежей конструкций для изготовления жетонов и изготовление жетонов для нужд гардероба			
Устранять неисправности поверочного и калибровочного оборудования в рамках своей компетенции			
Организовывать хранение и контроль состояния рабочих эталонов, средств поверки и калибровки в соответствии с требованиями технической документации			
Осуществление обслуживания средств измерений и вспомогательного оборудования измерительных систем			
Осуществление профилактического ремонта средств измерений и вспомогательного оборудования измерительных систем			
Выполнение расчетов погрешности результатов поверки (регулировки) приборов контроля температуры для обеспечения единства измерений			
Поверять рабочие эталоны, средства поверки и калибровки с помощью измерительного оборудования			
Осуществление снятия характеристики приборов и производить расчет их параметров			
Осуществление измерения основных параметры приборов			
Выполнение методов и способов устранения неисправностей в пределах своей компетенции			
Проводить поверку (регулировку) средств измерений			
Проводить техническое обслуживание и текущий ремонт средств измерений в соответствии с техническими требованиями			
Выполнять точные и особо точные измерения для определения действительных значений контролируемых параметров			
Проводить метрологическую экспертизу технической документации предприятия в пределах установленных полномочий.			

Вести метрологический учет средств измерений, испытаний и контроля. Осуществление снятия характеристики приборов и производить расчет их параметров Осуществление измерения основных параметры приборов Выполнение методов и способов устранения неисправностей в пределах своей компетенции Поверять рабочие эталоны, средства поверки и калибровки с помощью измерительного оборудования Обслуживание и профилактический ремонт средств измерений и вспомогательного оборудования измерительных систем		
Производственная практика раздела 1 Виды работ: Техническое обслуживание и ремонт мерительных инструментов Техническое обслуживание и ремонт измерительных инструментов Техническое обслуживание и ремонт оборудования Техническая диагностика мерительных инструментов Техническая диагностика измерительных инструментов Техническая диагностика оборудования Контроль правильности эксплуатации мерительных инструментов Контроль правильности эксплуатации измерительных инструментов Контроль правильности эксплуатации оборудования Техническое обслуживание и ремонт измерительной техники Обслуживания средств измерений и вспомогательного оборудования измерительных систем Профилактический ремонт средств измерений и вспомогательного оборудования измерительных систем Выполнение расчетов погрешности результатов поверки (регулировки) приборов контроля температуры для обеспечения единства измерений Выполнение расчетов погрешности результатов поверки (регулировки) приборов контроля давления для обеспечения единства измерений Выполнение расчетов погрешности результатов поверки (регулировки) приборов измерительных для обеспечения единства измерений текущего ремонта средств измерений приборов оптических в соответствии с техническими требованиями Оформление результатов технического обслуживания и диагностики средств измерений в нормативных актах Осуществление последовательности устранения выявленных неисправностей средств измерения и проверка качества выполненного ремонта выявленных неисправностей средств измерения Осуществление расчета погрешности (неопределенности) результатов измерений и фиксирование результатов измерений в документации	144	
Промежуточная аттестация	12	
Всего	290	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и МДК, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Лаборатория «Контрольных и метрологических измерений», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Мастерские «Слесарная мастерская» «Станочная мастерская» «Сварочная мастерская» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основные печатные и/или электронные издания

1. Зайцев С.А. Метрология, стандартизация и сертификация в машино-строении : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / [С.А.Зайцев, А.Н.Толстов, Д.Д.Грибанов, А.Д.Куранов]. — 4-е изд., испр. — М. : Издательский центр «Академия», 2020. — 288 с. — Режим доступа: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=473796>"

2. Метрология. Теория измерений : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Мещеряков, Е. А. Бадеева, Е. В. Шалобаев ; под общей редакцией Т. И. Мурашкиной. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08652-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491650>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Волегов, А. С. Метрология и измерительная техника: электронные средства измерений электрических величин : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. С. Волегов, Д. С. Незнахин, Е. А. Степанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 103 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10717-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475923>

2. Латышенко, К. П. Метрология и измерительная техника. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко, С. А. Гарелина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 186 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07352-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491310>

3. Осуществление метрологической экспертизы средств измерений, испытаний и контроля: 27.02.06 «Контроль работы измерительных приборов»/ АмГУ, ФСПО; сост.Н.К. ханенко. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2018. - с. Режим доступа: https://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/10053.pdf

4. Сергеев, А. Г. Метрология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04313-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489965>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04	Выбирает методы и средства поверки (регулировки) средств измерений; Выполняет поверку (регулировку) средств измерений с применением рабочих эталонов, средств поверки и калибровки в соответствии с методами поверки; Фиксирует результаты поверки (регулировки) средств измерений с учетом погрешности (неопределённости) результатов поверки (регулировки) для обеспечения единства измерений; Оценивает пригодность средств измерений на основании полученных результатов поверки (регулировки), с учетом рассчитанной погрешности (неопределённости) на предмет их соответствия рабочим эталонам; Оформляет результаты поверки (регулировки) средств измерений в соответствии с требованиями нормативной документации	Контрольные работы, зачеты, оценка тестового контроля, проверка правильности выполнения практических работ; экспертная оценка практических работ; устный опрос; экспертная оценка результатов, устных опросов; проверка самостоятельных работ; контроль учебной и производственной практик.
ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04	Планирует различными методами и средствами проведение технического обслуживания и текущего ремонта средств измерений в соответствии с техническими требованиями; Выбирает необходимое оборудование и материалы для проведения технического обслуживания и текущего ремонта средств измерений в соответствии с техническими требованиями; Оформляет результаты технического обслуживания и диагностики средств измерений; Диагностирует техническое состояние средств измерений выявлять неисправности; Определяет методы, способы, средства для устранения выявленных неисправностей средств измерений; Выбирает последовательность устранения и проводить ремонт выявленных неисправностей средств измерения в соответствии с определенными методами, способами устранения неисправностей средств измерений; Проверяет качество выполненного ремонта выявленных неисправностей средств измерений.	Диагностика результатов.

Приложение 1.4
к ОПОП по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01

**КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЕМ ДЕТАЛЕЙ ПОСЛЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ И
СЛЕСАРНОЙ ОБРАБОТКИ, УЗЛОВ КОНСТРУКЦИЙ И РАБОЧИХ МЕХАНИЗМОВ
ПОСЛЕ ИХ СБОРКИ**

ПМ.02

**КОНТРОЛЬ СБОРКИ ПОД СВАРКУ, РАБОТ ПО СВАРКЕ И СВАРНЫХ
СОЕДИНЕНИЙ ИЗДЕЛИЙ, УЗЛОВ И КОНСТРУКЦИЙ ИЗ УГЛЕРОДИСТЫХ И
НИЗКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ И СПЛАВОВ И ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

ПМ.03

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	23
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	32
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	36

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной практики – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО), входящей в состав укрупненной группы профессий **15.00.00**

Машиностроение, 15.01.29 Контролер качества в машиностроении

в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

1. Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки.

2. Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов.

3. Техническое обслуживание средств измерений и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

4.

1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
<i>ВД 1</i>	Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки
ПК 1.1	Осуществлять контроль качества деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки
ПК 1.2	Проводить приемку деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки
ПК 1.3	Классифицировать брак и устанавливать причину его возникновения
ПК 1.4	Проводить испытания узлов, конструкций и частей машин
ПК 1.5	Проверять станки на точность
ПК 1.6	Выполнять слесарную обработку в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
ПК 1.7	Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией
<i>ВД 2</i>	Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
ПК 2.1	Осуществлять контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов
ПК 2.2	Осуществлять контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
ПК 2.3	Производить контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов

ПК 2.4	Осуществлять контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
ПК 2.5	Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку, резку) плавящимся покрытым электродом простых деталей неотчетливых конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
ВД 3	Техническое обслуживание средств измерений
ПК 3.1	Проводить поверку (регулировку) средств измерений для обеспечения единства измерений в соответствии с требованиями нормативной и методической документации
ПК 3.2	Проводить техническое обслуживание и текущий ремонт средств измерений в соответствии с техническими требованиями

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества простых деталей
	Выбор и подготовка к работе универсальных контрольно-измерительных инструментов для контроля заданных технических требований простых деталей
	Измерения и контроль линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го квалитета (с допусками не менее 0,01 мм)
	Измерения и контроль угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10')
	Измерения и контроль параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности
	Измерения и контроль отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм)
	Контроль шероховатости обработанных поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм
	Установление видов дефектов простых деталей
	Установление вида брака простых деталей
	Оформление документации на принятые и забракованные простые детали
	Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества простых сборочных единиц и изделий
	Изучение конструкторской и технологической документации на простые сборочные единицы и изделия
	Контроль и выявление дефектов соединений с натягом в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
	Контроль и выявление дефектов соединений с зазором в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
	Контроль и выявление дефектов резьбовых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
	Контроль и выявление дефектов клепаных соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
	Контроль и выявление дефектов клеевых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
	Контроль зазоров и относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях универсальными контрольно-измерительными инструментами и приборами
	Контроль прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях щупами, по краске
	Контроль качества простых изделий после сборки
	Установление видов дефектов простых сборочных единиц и изделий
	Установление вида брака простых сборочных единиц и изделий

	Оформление протоколов испытаний, документов о выполнении операций технического контроля, извещений о браке простых сборочных единиц и изделий
	Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества простых сборочных единиц и изделий
	Изучение конструкторской и технологической документации на простые сборочные единицы и изделия
	Контроль и выявление дефектов соединений с натягом в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
	Контроль и выявление дефектов соединений с зазором в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
	Контроль и выявление дефектов резьбовых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
	Контроль и выявление дефектов клепаных соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
	Контроль и выявление дефектов клеевых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
	Контроль зазоров и относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях универсальными контрольно-измерительными инструментами и приборами
	Контроль прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях щупами, по краске
	Контроль качества простых изделий после сборки
	Установление видов дефектов простых сборочных единиц и изделий
	Установление вида брака простых сборочных единиц и изделий
	Оформление протоколов испытаний, документов о выполнении операций технического контроля, извещений о браке простых сборочных единиц и изделий
	Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества простых сборочных единиц и изделий
	Контроль и выявление дефектов соединений с натягом в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
	Контроль и выявление дефектов соединений с зазором в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
	Контроль и выявление дефектов резьбовых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
	Контроль и выявление дефектов клепаных соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
	Контроль и выявление дефектов клеевых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
	Контроль зазоров и относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях универсальными контрольно-измерительными инструментами и приборами
	Контроль прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях щупами, по краске
	Контроль качества простых изделий после сборки
	Установление видов дефектов простых сборочных единиц и изделий
	Установление вида брака простых сборочных единиц и изделий
	Оформление протоколов испытаний, документов о выполнении операций технического контроля, извещений о браке простых сборочных единиц и изделий
	Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества простых сборочных единиц и изделий

Контроль и выявление дефектов соединений с натягом в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
Контроль и выявление дефектов соединений с зазором в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
Контроль и выявление дефектов резьбовых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
Контроль и выявление дефектов клепаных соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
Контроль и выявление дефектов клеевых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
Контроль зазоров и относительного положения деталей в сборочных единицах и изделиях универсальными контрольно-измерительными инструментами и приборами
Оформление протоколов испытаний, документов о выполнении операций технического контроля, извещений о браке простых сборочных единиц и изделий
Подготовка рабочего места к проведению контроля сборки под сварку
Входной контроль сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов или верификация его результатов
Идентификация (аналоговая и цифровая) собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций
Контроль размеров конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
Контроль качества и приемка сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
Контроль выполнения ремонта прихваток и дефектных участков кромок свариваемых деталей
Оформление документации (актов, заключений, ведомостей) по результатам контроля сборки под сварку
Подготовка рабочего места к проведению контроля сварочных работ и сварных соединений
Контроль соблюдения технологии сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
Верификация информации о параметрах сварки и результатов контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ
Проведение визуального и измерительного контроля изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, и их сварных соединений
Регистрация и маркировка выявленных визуальным и измерительным контролем несоответствий для последующего проведения контроля методами, предусмотренными проектной, конструкторской и технологической документацией
Верификация результатов разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами, установленными в проектной, конструкторской и технологической документации
Контроль выполнения ремонта дефектных участков сварных соединений
Оформление приемо-сдаточной документации по результатам контроля выполнения сварочных работ
Подготовка рабочего места к проведению контроля сборки под сварку

	Входной контроль сварочных материалов для сварки разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов или верификация его результатов
	Идентификация (аналоговая и цифровая) собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций
	Контроль размеров конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
	Контроль качества и приемка сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
	Контроль выполнения ремонта прихваток и дефектных участков кромок свариваемых деталей
	Оформление документации (актов, заключений, ведомостей) по результатам контроля сборки под сварку
	Подготовка рабочего места к проведению контроля сварочных работ и сварных соединений
	Контроль соблюдения технологии сварки изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
	Верификация информации о параметрах сварки и результатов контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ
	Проведение визуального и измерительного контроля изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов, и их сварных соединений
	Регистрация и маркировка выявленных визуальным и измерительным контролем несоответствий для последующего проведения контроля методами, предусмотренными проектной, конструкторской и технологической документацией
	Верификация результатов разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами, установленными в проектной, конструкторской и технологической документации
	Контроль выполнения ремонта дефектных участков сварных соединений
	Оформление приемо-сдаточной документации по результатам контроля выполнения сварочных работ
	Проведение поверки (регулировки) средств измерений
	Проведение технического обслуживания и текущего ремонта средств измерений
	Выполнения слесарной обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
	Выполнения механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
	Обработка и доводка деталей, заготовок и инструментов работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству в соответствии с полученным заданием и технической документацией
	Выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций
Уметь	Читать чертежи на простые детали
	Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе универсальные контрольно-измерительные инструменты

Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го квалитета (с допусками не менее 0,01 мм)
Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10')
Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности
Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм)
Контролировать шероховатость поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм визуально-тактильным методом 8. Выявлять дефекты простых деталей
Определять вид брака простых деталей 10. Документально оформлять результаты контроля простых деталей 11. Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления результатов контроля
Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Правила чтения технологической документации в объеме, необходимом для выполнения работы
Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости
Технические требования, предъявляемые к изготавливаемым простым деталям
Методики измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го квалитета (с допусками не менее 0,01 мм) 5. Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го квалитета (с допусками не менее 0,01 мм)
Методики измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10') 7. Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10')
Методики измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности
Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности
Методики измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм)
Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм)
Методика контроля шероховатости поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм визуально-тактильным методом
Виды дефектов простых деталей

Виды брака деталей
Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий
Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий
Выявлять дефекты сборки соединений с натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки соединений с зазором в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки резьбовых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки клепаных соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки клеевых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов
Использовать методы контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске
Выявлять дефекты простых сборочных единиц и изделий
Определять вид брака простых сборочных единиц и изделий
Изолировать забракованные сборочные единицы
Документально оформлять результаты контроля простых сборочных единиц и изделий
Использовать шаблоны документов в электронном виде для оформления документации технического контроля
Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий
Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий
Выявлять дефекты сборки соединений с натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки соединений с зазором в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки резьбовых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки клепаных соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки клеевых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов
Использовать методы контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске

Выявлять дефекты простых сборочных единиц и изделий
Определять вид брака простых сборочных единиц и изделий
Изолировать забракованные сборочные единицы
Документально оформлять результаты контроля простых сборочных единиц и изделий
Использовать шаблоны документов в электронном виде для оформления документации технического контроля
Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий
Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий
Выявлять дефекты сборки соединений с натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки соединений с зазором в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки резьбовых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки клепаных соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки клеевых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов
Использовать методы контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске
Выявлять дефекты простых сборочных единиц и изделий
Определять вид брака простых сборочных единиц и изделий
Изолировать забракованные сборочные единицы
Документально оформлять результаты контроля простых сборочных единиц и изделий
Использовать шаблоны документов в электронном виде для оформления документации технического контроля
Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий
Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий
Выявлять дефекты сборки соединений с натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки соединений с зазором в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки резьбовых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки клепаных соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки клеевых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами

Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов
Использовать методы контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске
Выявлять дефекты простых сборочных единиц и изделий
Определять вид брака простых сборочных единиц и изделий
Изолировать забракованные сборочные единицы
Документально оформлять результаты контроля простых сборочных единиц и изделий
Использовать шаблоны документов в электронном виде для оформления документации технического контроля
Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Организовывать рабочее место для выполнения работ по контролю в соответствии с требованиями нормативных технических документов к уровню освещенности, контрастности, углу обзора и расстояния до контролируемого объекта
Выполнять работы по контролю в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки)
Читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю
Выполнять входной контроль сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов или верификацию его результатов
Устанавливать соответствие сварочных материалов и качества их подготовки (сушки, прокаливания, чистоты поверхности) требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации
Использовать технику цифровой идентификации собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций
Устанавливать соответствие конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации
Устанавливать соответствие деталей и собранных под сварку изделий, узлов и конструкций требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации
Организовывать рабочее место для выполнения работ по контролю в соответствии с требованиями нормативных технических документов к уровню освещенности, контрастности, углу обзора и расстояния до контролируемого объекта
Определять и обеспечивать условия безопасного выполнения работ по контролю
Определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки)
Читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю
Контролировать применение сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, соответствующих требованиям проектной, конструкторской и технологической документации

Контролировать на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления соответствие режимов сварки требованиям технологической документации
Верифицировать информацию о параметрах сварки и результаты контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ
Выявлять визуальным и измерительным контролем наружные дефекты сварных швов, определять с помощью измерительного инструмента геометрические размеры сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
Верифицировать результаты разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами, установленными в проектной, конструкторской и технологической документации
Контролировать устранение дефектов сварных соединений
Устанавливать соответствие сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации
Оформлять приемо-сдаточную документацию по результатам контроля выполнения сварочных работ
Подготовка рабочего места к проведению контроля сборки под сварку
Входной контроль сварочных материалов для сварки разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов или верификация его результатов
Идентификация (аналоговая и цифровая) собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций
Контроль размеров конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
Контроль качества и приемка сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
Контроль выполнения ремонта прихваток и дефектных участков кромок свариваемых деталей
Оформление документации (актов, заключений, ведомостей) по результатам контроля сборки под сварку
Устанавливать соответствие конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации
Устанавливать соответствие деталей и собранных под сварку изделий, узлов и конструкций требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации
Оформлять документацию (акты, заключения, ведомости) по результатам контроля сборки под сварку
Организовывать рабочее место для выполнения работ по контролю в соответствии с требованиями нормативных технических документов к уровню освещенности, контрастности, углу обзора и расстояния до контролируемого объекта
Определять и обеспечивать условия безопасного выполнения работ по контролю
Определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки)

Читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю
Контролировать применение сварочных материалов для сварки разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов, соответствующих требованиям проектной, конструкторской и технологической документации
Контролировать на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления соответствие режимов сварки требованиям технологической документации
Верифицировать информацию о параметрах сварки и результаты контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ
Выявлять визуальным и измерительным контролем наружные дефекты сварных швов, определять с помощью измерительного инструмента геометрические размеры сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
Верифицировать результаты разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами, установленными в проектной, конструкторской и технологической документации
Контролировать устранение дефектов сварных соединений
Устанавливать соответствие сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов, экспериментальных сталей и сплавов и полимерных материалов требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации
Оформлять приемо-сдаточную документацию по результатам контроля выполнения сварочных работ
Выбирать методы и средства поверки (регулировки) средств измерений
Выполнять поверку (регулировку) средств измерений с применением рабочих эталонов, средств поверки и калибровки в соответствии с методами поверки
Фиксировать результаты поверки (регулировки) средств измерений с учетом погрешности (неопределенности) результатов поверки (регулировки) для обеспечения единства измерений
Оценивать пригодность средств измерений на основании полученных результатов поверки (регулировки), с учетом рассчитанной погрешности (неопределенности) на предмет их соответствия рабочим эталонам
Оформлять результаты поверки (регулировки) средств измерений в соответствии с требованиями нормативной документации
Планировать различными методами и средствами проведение технического обслуживания и текущего ремонта средств измерений в соответствии с техническими требованиями
Выбирать необходимое оборудование и материалы для проведения технического обслуживания и текущего ремонта средств измерений в соответствии с техническими требованиями
Оформлять результаты технического обслуживания и диагностики средств измерений
Диагностировать техническое состояние средств измерений выявлять неисправности
Определять методы, способы, средства для устранения выявленных неисправностей средств измерений
Выбирать последовательность устранения и проводить ремонт выявленных неисправностей средств измерения в соответствии с определенными методами, способами устранения неисправностей средств измерений

	Проверять качество выполненного ремонта выявленных неисправностей средств измерений
	Организовывать рабочее место и обеспечивать безопасность выполнения слесарной и механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
	Производить расчеты и выполнять геометрические построения;
	Выполнять слесарную обработку деталей: разметку, рубку правку и гибку металлов, резку металлов, опилование, сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий, нарезание резьбы, клепку, пайку с применением универсальной оснастки;
	Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации
	Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения производственного задания
	Выполнения механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
	Осуществлять обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)
	Выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва
	Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неотчетливых конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
Знать	Правила чтения технологической документации в объеме, необходимом для выполнения работы
	Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости
	Технические требования, предъявляемые к изготавливаемым простым деталям
	Методики измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го качества (с допусками не менее 0,01 мм) 5. Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го качества (с допусками не менее 0,01 мм)
	Методики измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10') 7. Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10')
	Методики измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности
	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности
	Методики измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм)
	Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для измерения и контроля отклонений формы и

взаимного расположения поверхностей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм)
Методика контроля шероховатости поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм визуально-тактильным методом
Виды дефектов простых деталей
Виды брака деталей
Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий
Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий
Выявлять дефекты сборки соединений с натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки соединений с зазором в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки резьбовых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки клепаных соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки клеевых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и безопасности и электробезопасности
Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий
Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий
Выявлять дефекты сборки соединений с натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки соединений с зазором в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки резьбовых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки клепаных соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки клеевых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и безопасности и электробезопасности
Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий
Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий
Выявлять дефекты сборки соединений с натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки соединений с зазором в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки резьбовых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами

Выявлять дефекты сборки клепаных соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки клеевых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и безопасности и электробезопасности
Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий
Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий
Выявлять дефекты сборки соединений с натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки соединений с зазором в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки резьбовых соединений с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки клепаных соединений с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки клеевых соединений с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и безопасности и электробезопасности
Оформлять документацию (акты, заключения, ведомости) по результатам контроля сборки под сварку
Требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля сборки под сварку
Требования нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации по сборке, сварке и контролю изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
Основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
Основные типы, размеры конструктивных элементов подготовленных кромок и сварных швов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, условные обозначения сварных швов на чертежах
Основные группы и марки свариваемых материалов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
Классификация, марки сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
Правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, прокалка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств)
Назначение и принцип работы оборудования, применяемого для цифровой идентификации
Правила и способы подготовки под сварку поверхностей и кромок деталей изделий, узлов и конструкций
Основы технологии сборки и крепления элементов конструкции в сборочных приспособлениях; расположение, количество и размеры прихваток, креплений
Основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов

Назначение и характеристики оборудования для сборки, сварки, резки и вспомогательного оборудования
Назначение, характеристики и порядок применения средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) для контроля конструктивных элементов подготовленных кромок, чистоты и относительного положения свариваемых деталей
Основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения
Виды и методы контроля собранных под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
Допуски при сборке под сварку контролируемых изделий, узлов и конструкций
Виды дефектов при сварке углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления
Методика проведения визуального и измерительного контроля
Требования к качеству сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
Формы документации по результатам операционного контроля сборки под сварку и правила ее ведения
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
Требования нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации по сборке, сварке и контролю изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
Основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
Основные типы, размеры конструктивных элементов подготовленных кромок и сварных швов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, условные обозначения сварных швов на чертежах
Основные группы и марки свариваемых материалов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
Классификация, марки сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
Правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, прокалка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств)
Основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
Назначение и характеристики оборудования для сборки, сварки, резки и вспомогательного оборудования
Назначение, характеристики и порядок применение средств контроля (измерительного инструмента, приборов, оборудования, оптических средств) для контроля параметров сварки на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов

	Основные группы и марки свариваемых материалов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
	Классификация, марки сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
	Правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, прокатка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств)
	Основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
	Назначение и характеристики оборудования для сборки, сварки, резки и вспомогательного оборудования
	Назначение, характеристики и порядок применение средств контроля (измерительного инструмента, приборов, оборудования, оптических средств) для контроля параметров сварки на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
	Основные группы и марки свариваемых материалов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
	Классификация, марки сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
	Правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, прокатка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств)
	Основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
	Требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля сборки под сварку
	Требования нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации по сборке, сварке и контролю изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
	Основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
	Основные типы, размеры конструктивных элементов подготовленных кромок и сварных швов из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов, условные обозначения сварных швов на чертежах
	Основные группы и марки свариваемых материалов из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
	Классификация, марки сварочных материалов для сварки разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
	Правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, прокатка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств)
	Назначение и принцип работы оборудования, применяемого для цифровой идентификации
	Правила и способы подготовки под сварку поверхностей и кромок деталей изделий, узлов и конструкций

Основы технологии сборки и крепления элементов конструкции в сборочных приспособлениях; расположение, количество и размеры прихваток, креплений
Основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
Назначение и характеристики оборудования для сборки, сварки, резки и вспомогательного оборудования
Назначение, характеристики и порядок применения средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) для контроля конструктивных элементов подготовленных кромок, чистоты и относительного положения свариваемых деталей
Основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения
Виды и методы контроля собранных под сварку изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
Допуски при сборке под сварку контролируемых изделий, узлов и конструкций
Виды дефектов при сварке разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления
Методика проведения визуального и измерительного контроля
Требования к качеству сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
Формы документации по результатам операционного контроля сборки под сварку и правила ее ведения
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
Требования нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации по сборке, сварке и контролю изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
Основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
Основные типы, размеры конструктивных элементов подготовленных кромок и сварных швов из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов, условные обозначения сварных швов на чертежах
Основные группы и марки свариваемых материалов из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
Классификация, марки сварочных материалов для сварки разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
Правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, прокалка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств)
Основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
Назначение и характеристики оборудования для сборки, сварки, резки и вспомогательного оборудования

Назначение, характеристики и порядок применение средств контроля (измерительного инструмента, приборов, оборудования, оптических средств) для контроля параметров сварки на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
Принцип работы, назначение, характеристики и порядок применение автоматических систем контроля, состав контролируемых параметров сварки и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
Программное обеспечение информационных систем по мониторингу сварочных работ и автоматических систем контроля
Основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения
Виды и методы контроля сварных соединений из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
Допуски на габаритные и линейные размеры контролируемых изделий, узлов и конструкций
Виды дефектов при сварке разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления
Методика проведения визуального и измерительного контроля
Требования к качеству сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
Формы документации по результатам приемочного контроля сварочных работ и правила ее ведения
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы поверки (калибровки) средств измерений
Способы метрологического обеспечения производства
Методы и средства измерений
Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и принципы применения средств измерений, используемых в области деятельности организации
Физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерений
Принцип работы и технические характеристики обслуживаемых средств измерений и автоматизированных систем метрологического обеспечения
Методики и средства поверки (калибровки) средств измерений
Методику технического обслуживания и ремонта средств измерений
Требования техники безопасности при слесарной и механической обработке деталей
Назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов и приспособлений
Условные обозначения на чертежах
Рабочие машиностроительные чертежи и эскизы деталей
Сборочный чертеж и схемы
Правила построения технических чертежей
Основы метрологии
Обозначение на рабочих чертежах допусков, размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
Свойства конструкционных и инструментальных материалов

	Правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка
	Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения
	Технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва

1.2. Количество часов на освоение программы практики:

всего – **594** часа, в том числе:

ПМ 01 – **246** часа,

ПМ 02 – **276** часа,

ПМ 03 – **72** часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план программы учебной практики

Коды профессиональных	Наименования профессиональных модулей	Всего часов	Распределение часов по семестрам			
			2 сем	3 сем.	4 сем.	5 сем.
1	2	3	4	5	6	7
ПК 1.1 –ПК 1.7	ПМ 01. Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	246	144	102	-	-
ПК 2.1 –ПК 2.5	ПМ 02. Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	276	-	-	144	132
ПК 3.1 –ПК 3.2	ПМ 03. Техническое обслуживание средств измерения	72	-	-	-	72
	Всего:	594	144	102	144	204

2.2. Содержание обучения по учебной практике

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем учебной практики	Содержание учебного материала		Объем часов
1	2		3
ПМ 01. Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки			246
Раздел 1. Общие основы технологии металлообработки и работ на МРС			144
Тема 1.1 Слесарная обработка металла		Всего часов по теме	72
	1.1.1	Плоскостная разметка, инструменты, приспособления, применяемые при разметке, подготовка поверхности под плоскостную разметку.	6
	1.1.2	Пространственная разметка, инструменты, приспособления применяемые при разметке, подготовка поверхности под пространственную разметку.	6
	1.1.3	Рубка металла, инструменты и приспособления, применяемые при рубке металла, выполнение работ при рубке ручным и механизированным инструментом.	6
	1.1.4	Правка металла, способы правки, инструменты и приспособления, применяемые при правке, выполнение работ при правке.	6
	1.1.5	Гибка металла. Определение размеров заготовок, инструменты, приспособления и материалы, применяемые при гибке, выполнения работ при ручной гибке металла.	6
	1.1.6	Резка металла, инструменты и приспособления, применяемые при резке металла, выполнение работ при разрезании материалов.	6
	1.1.7	Опиливание металла, инструменты и приспособления, применяемые при опиливании, подготовка поверхности и основные виды и способы опиливания.	6
	1.1.8	Сверление, управление сверлильным станком, сверление сквозных и глухих отверстий, подбор зенковок и зенкеров в зависимости от назначения, зенкование и зенкерование.	6
	1.1.9	Нарезание резьбы, инструменты и приспособления при нарезании наружной и внутренней резьбы, нарезание наружной и внутренней резьбы вручную и с применением механизированных инструментов.	6

	1.1.10	Высверливание и вырубание проемов и отверстий, обработка проемов и отверстий с помощью напильников различной формы сечения и различного назначения.	6
	1.1.11	Шабрение плоских и криволинейных поверхностей.	6
	1.1.12	Проверка размеров деталей, подлежащих притирке, притирка рабочих поверхностей	6
Тема 1.2 Выполнение работ на токарных станках	Всего часов по теме		36
	1.2.1	Токарная обработка цилиндрических поверхностей	6
	1.2.2	Токарная обработка конических поверхностей	6
	1.2.3	Токарная обработка фасонных поверхностей	6
	1.2.4	Нарезание резьбы резцом	6
	1.2.5	Токарная обработка деталей высокой точности	6
	1.2.6	Чистовая обработка деталей	6
Тема 1.3 Выполнение работ на фрезерных станках	Всего часов по теме		36
	1.3.1	Фрезерование плоских поверхностей	6
	1.3.2	Фрезерование прямоугольных пазов, уступов, канавок. Разрезание металлов	6
	1.3.3	Фрезерование специальных пазов	6
	1.3.4	Фрезерование фасонных и криволинейных поверхностей	6
	1.3.5	Фрезерование многогранников	6
	1.3.6	Фрезерование канавок на цилиндре	6
Раздел 2. Технология контроля качества станочных и слесарных работ			102
Тема 2.1 Контроль качества деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	Всего часов по теме		24
	2.1.1	Изучение устройства измерительных и контрольных приборов. Контроль качества валов	6
	2.1.2	Контроль углов и конусов, цилиндрических и конических отверстий	6
	2.1.3	Контроль наружной и внутренней резьб	6
	2.1.4	Контроль фасонных поверхностей	6
Тема 2.2 Контроль качества сборочных единиц	Всего часов по теме		18
	2.2.1	Соответствия техническим условиям деталей, подаваемых на сборочный участок	6
	2.2.2	Контроль углов и конусов, цилиндрических и конических отверстий	6

	2.2.3	Контроль качества сборки разъёмных и неразъёмных резьбовых соединений	6
Тема 2.3 Сопроводительная документация	Всего часов по теме		18
	2.3.1	Изучение операционных технологических процессов	6
	2.3.2	Оформление технической документации на приёмку деталей после механической обработки и на сдачу деталей после контроля	6
	2.3.3	Составление маршрута качества сборки	6
Тема 2.4 Приемка деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	Всего часов по теме		12
	2.4.1	Операционный контроль деталей типа «Болт», «Гайка», «Винт». «Цилиндр». «Фланец», «Шестерня», «Ступица», «Стакан»	6
	2.4.2	Операционный контроль сборочных операций. Изделий типа «Кран», «Редуктор», «Вентиль», «Подшипник»	6
Тема 2.5 Классификация брака и установление причины его возникновения	Всего часов по теме		18
	2.5.1	Порядок оформления брака. Выявление брака и его учёт	6
	2.5.2	Порядок хранения бракованной продукции	6
	2.5.3	Причины появления брака при сборочно-разборочных операциях	6
Тема 2.6 Проверка станков на точность	Всего часов по теме		12
	2.6.1	Испытание станка на холостом ходу. Испытание станка под нагрузкой	6
	2.6.2	Дифференцированный зачет	6
ВСЕГО УП по ПМ 01			246
ПМ 02. Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов			276
Раздел 1. Общие основы технологии сварочных работ			144
Тема 1.1		Всего часов по теме	6

Проверка работоспособности, исправности и настройка сварочного оборудования	1.1.1	Проверка оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом. Упражнение включения и выключения источников питания, регулирование силы сварочного тока. Настройка оборудования. Упражнение присоединения сварочных проводов, зажим электрода в электрододержателе. Проверка наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки. Проверка работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки	6
Тема 1.2. Основы дуговой сварки плавящимся электродом		Всего часов по теме	12
	1.2.1	Выполнение сварки различных деталей конструкций во всех пространственных положениях сварного шва	6
	1.2.2	Отработка первоначальных навыков техники сварки валиков на стальные пластины в нижнем, наклонном горизонтальном и вертикальном положении шва	6
Тема 1.3. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) пластин в нижнем, наклонном, горизонтальном и вертикальном положении плавящимся электродом		Всего часов по теме	18
	1.3.1	Выполнение сварки в стыковых, тавровых, угловых соединениях	6
	1.3.2	Выполнение наплавки деталей из углеродистой и конструкционных стали в наклонном и нижнем положениях	6
	1.3.3	Выполнение сварки деталей из конструкционных и углеродистых сталей в горизонтальном и вертикальном положениях	6
Тема 1.4. Ручная дуговая сварка узлов конструкционных деталей		Всего часов по теме	48
	1.4.1	Сборка пластин на прихватках в четырех местах нижнем и горизонтальном положении	6
	1.4.2	Выполнение прихватки пластин в четырех местах	6
	1.4.3	Выполнение прихватки и сварки простых металлических конструкций	6
	1.4.4	Выполнение прихватки труб и патрубков к плоскостям (сварка продольных швов цилиндрических изделий)	6
	1.4.5	Выполнение сварки коротких швов напроход, длинных швов от середины к краям	6
	1.4.6	Выполнение сварки обратно ступенчатым швом	6
	1.4.7	Выполнение сварки длинных кольцевых швов в поворотном положении шва	6
	1.4.8	Выполнение сварки неповоротных трубчатых соединений	6
Тема 1.5		Всего часов по теме	6

Резка металла	1.5.1	Выполнение кислородной воздушно-плазменной резки металла прямолинейной конфигурации. Выполнение кислородной воздушно-плазменной резки металла сложной конфигурации	6
Тема 1.6 Механизированная сварка (наплавка) плавлением	Всего часов по теме		54
	1.6.1.	Ознакомление с оборудованием для механизированной сварки. Выбор параметров режима сварки (напряжение дуги, силу сварочного тока, скорость сварки). Проверка работоспособности исправности оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	6
	1.6.2	Выполнение механизированной сваркой плавлением пластин без разделки кромок под флюсом из углеродистой и конструкционной стали	6
	1.6.3	Выполнение автоматической дуговой сварки пластин с разделкой кромок под флюсом из углеродистых и конструкционных сталей	6
	1.6.4	Выполнение механизированной сваркой (наплавки) плавлением простых деталей	6
	1.6.5	Выполнение механизированной сваркой (наплавки) плавлением неответственных конструкций в нижнем положении	6
	1.6.6	Выполнение механизированной сваркой (наплавки) плавлением неответственных конструкций в вертикальном и горизонтальном положении	6
	1.6.7	Выполнение механизированной сваркой плавлением вертикальное и горизонтальное соединение неответственной конструкции	6
	1.6.8	Выполнение механизированной сваркой плавлением горизонтальное соединение неответственной конструкции	6
	1.6.9	Выполнение механизированной сваркой плавлением в нижнее соединение неответственной конструкции	6
Раздел 2. Технология контроля качества сварочных работ			132
Тема 2.1 Выявление причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях	Всего часов по теме		60
	2.1.1	Выявление причин образования дефектов сварных соединений на конкретном примере	12
	2.1.2	Обоснование выбора использования метода для контроля металлов и выявления дефектов сварных соединений	6
	2.1.3	Обоснование выбора использования оборудования для контроля металлов и выявления дефектов сварных соединений	6

	2.1.4	Обоснование выбора использования аппаратуры для контроля металлов и выявления дефектов сварных соединений	6
	2.1.5	Обоснование выбора использования приборов для контроля металлов и выявления дефектов сварных соединений	6
	2.1.6	Обоснование выбора использования метода для выявления дефектов сварных соединений	6
	2.1.7	Обоснование выбора использования оборудования для выявления дефектов сварных соединений	6
	2.1.8	Обоснование выбора использования аппаратуры для выявления дефектов сварных соединений	6
	2.1.9	Обоснование выбора использования приборов выявления дефектов сварных соединений	6
Тема 2.2 Применение способов предупреждения, выявления и устранения дефектов в сварных соединениях и изделиях для получения качественной продукции		Всего часов по теме	54
	2.2.1	Применение способов предупреждения дефектов в сварных соединениях	18
	2.2.2	Выявление дефектов в сварных соединениях после выполнения сварного шва	18
	2.2.3	Применение методов устранения дефектов сварных соединений	18
Тема 2.3 Оформление технической документации по контролю качества сварных соединений		Всего часов по теме	18
	2.3.1	Составление акта (заключения) о годности сварного соединения	12
	2.3.2	Дифференцированный зачет	6
ВСЕГО УП по ПМ 02			276
ПМ.03 Техническое обслуживание средств измерений			72
Тема 1.1 Слесарно-механические работы		Всего часов по теме	48
	1.1.1	Измерения деталей и заготовок с помощью штангенциркулей, микрометров	6
	1.1.2	Устранение неисправностей поверочного и калибровочного оборудования в рамках своей компетенции	6

Тема 1.2 Выполнение электромонтажных работ	1.1.3	Обслуживание средств измерений и вспомогательного оборудования измерительных систем	6
	1.1.4	Профилактический ремонт средств измерений и вспомогательного оборудования измерительных систем	6
	1.1.5	Поверка рабочих эталонов, средств поверки и калибровки с помощью измерительного оборудования	6
	1.1.6	Снятие характеристик приборов и расчет их параметров	6
	1.1.7	Измерения основных параметры приборов	6
	1.1.8	Техническое обслуживание и текущий ремонт средств измерений в соответствии с техническими требованиями	
		Всего часов по теме	24
	1.2.1	Снятие характеристики приборов и производить расчет их параметров	8
	1.2.2	Поверка рабочих эталоны, средств поверки и калибровки с помощью измерительного оборудования	4
	1.2.3	Обслуживание и профилактический ремонт средств измерений и вспомогательного оборудования измерительных систем	4
	1.2.4	Дифференцированный зачет	6
ВСЕГО УП по ПМ 03			72
ВСЕГО УП			594

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Мастерские «Слесарная мастерская» «Станочная мастерская» «Сварочная мастерская» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Лаборатория «Контрольных и метрологических измерений», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП.

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

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Зайцев С.А. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / [С.А.Зайцев, А.Н.Толстов, Д.Д.Грибанов, А.Д.Куранов]. — 4е изд., испр. — М. : Издательский центр «Академия», 2021. — 288 с. - Режим доступа: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=473796>"

2. Ким, К. К. Средства электрических измерений и их поверка: учебное пособие для СПО / К. К. Ким, Г. Н. Анисимов, А. И. Чураков. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-6981-9.

3. Козловский, С. Н. Сварочные технологии : учебное пособие / С. Н. Козловский. — Санкт-Петербург : Лань, 2021.

4. Леонов, О. А. Основы взаимозаменяемости: учебное пособие для СПО / О. А. Леонов, Ю. Г. Вергазова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6969-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153932> (дата обращения: 28.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Метрология. Теория измерений : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Мещеряков, Е. А. Бадеева, Е. В. Шалобаев ; под общей редакцией Т. И. Мурашкиной. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08652-2. — Текст : электронный

6. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт.

7. 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, 2024. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14667-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт.

8. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491650>

9. Юрасова, Н. В. Метрология и технические измерения. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО / Н. В. Юрасова, Т. В. Полякова, В. М. Кишуров. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-5513-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152594> (дата обращения: 28.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Черепяхин А.А., Виноградов В.М., Шпунькин Н.Ф. Технология сварочных работ : учебник для СПО / Черепяхин А.А., Виноградов В.М., Шпунькин Н.Ф. - Москва : Издательство Юрайт, 2022.

11. Черепашин А.А., Андреева Л.П., Латыпова Г.Р., Латыпов Р.А. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами : учебник / Черепашин А.А., Андреева Л.П., Латыпова Г.Р., Латыпов Р.А.; под редакцией Латыпова Р.А. – Москва : КНОРУС, 2023.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бурмистров, Е. Г. Основы сварки и газотермических процессов в судостроении и судоремонте: учебное пособие для СПО / Е. Г. Бурмистров. — Санкт-Петербург: Лань, 2021.
2. Зорин, Н. Е. Материаловедение сварки. Сварка плавлением: учебное пособие для СПО / Н. Е. Зорин, Е. Е. Зорин. — Санкт-Петербург: Лань, 2021.
3. Овчинников В.В. Справочник техника-сварщика : учебное пособие / В.В. Овчинников. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2023.
4. Смирнов, И. В. Сварка специальных сталей и сплавов: учебное пособие для СПО / И. В. Смирнов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021.
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, 2023. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10811-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/515891>
6. Хрусталева З. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум: учебное пособие / Хрусталева З., А. — Москва: КноРус, 2023. — 171 с. — ISBN 978-5-406-10293-0. — Текст: электронный. — BOOK.ru: библиотечно-электронная система. — URL: <https://book.ru/book/944940>

Электронные издания:

1. Бурмистров, Е. Г. Основы сварки и газотермических процессов в судостроении и судоремонте : учебное пособие для СПО / Е. Г. Бурмистров. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 552 с. — ISBN 978-5-8114-6479-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148020> (дата обращения: 29.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Волегов, А. С. Метрология и измерительная техника: электронные средства измерений электрических величин : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. С. Волегов, Д. С. Незнахин, Е. А. Степанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 103 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10717-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475923>
3. Зорин, Н. Е. Материаловедение сварки. Сварка плавлением : учебное пособие для СПО / Н. Е. Зорин, Е. Е. Зорин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-6702-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151682> (дата обращения: 29.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Козловский, С. Н. Сварочные технологии: учебное пособие / С. Н. Козловский. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1159-7. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148059> (дата обращения: 29.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Латышенко, К. П. Метрология и измерительная техника. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко, С. А. Гарелина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 186 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07352-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491310>
6. Осуществление метрологической экспертизы средств измерений, испытаний и контроля: 27.02.06 «Контроль работы измерительных приборов»/ АмГУ, ФСПО; сост.Н.К. ханенко. —

Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2018. - с. Режим доступа: https://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/10053.pdf

7. Сергеев, А. Г. Метрология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04313-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489965>

8. Смирнов, И. В. Сварка специальных сталей и сплавов : учебное пособие для спо / И. В. Смирнов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-6709-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151689> (дата обращения: 29.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Интернет-ресурсы

1. Электронный ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Форма доступа: <http://window.edu.ru>

2. Электронный ресурс «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов». Форма доступа: <http://fcior.edu.ru>

3. Электронный ресурс «Официальный сайт Министерства финансов РФ». Форма доступа: <http://www1.minfin.ru/ru/sitemap/>

4. Профессиональный портал «Сварка. Резка. Металлообработка»
Форма доступа: <http://www.autowelding.ru>

5. Информационный сайт. О сварке.
Форма доступа: <http://www.osvarke.com>.

6. Информационный сайт. Технология наплавки.
<http://weldzone.info/technology/deposition/516-texnologiya-naplavki>

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса учебной практики

Учебная практика проводится дискретно, параллельно с изучением теоретической части МДК соответствующих направлений, пропорционально количеству часов на каждый модуль, начиная со второго семестра в учебно-производственных мастерских образовательного учреждения или на предприятиях города.

Учебная практика по каждому модулю заканчивается дифференцированным зачетом. Дифференцированный зачет может проходить в форме проверочной работы, устанавливающей освоение видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций по каждому модулю.

3.4. Кадровое обеспечение учебной практики

Реализация программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1 - 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Осуществлять контроль качества деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе учебной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по учебной практике.
ПК 1.2. Проводить приемку деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе учебной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по учебной практике.
ПК 1.3. Классифицировать брак и устанавливать причину его возникновения	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе учебной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по учебной практике.
ПК 1.4. Проводить испытания узлов, конструкций и частей машин	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе учебной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по учебной практике.
ПК 1.5. Проверять станки на точность	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе учебной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по учебной практике.
ПК 1.6. Выполнять простые слесарные операции	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе учебной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по учебной практике.
ПК 1.7. Изготавливать простые детали на токарных, фрезерных, сверлильных станках	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе учебной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по учебной практике.
ПК 2.1. Осуществлять контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе учебной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по учебной практике.
ПК 2.2. Осуществлять контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе учебной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по учебной практике.
ПК 2.3. Производить контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе учебной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по учебной практике.
ПК 2.4. Осуществлять контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе учебной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по учебной практике.

ПК 2.5. Выполнять сварочные работы	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе учебной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по учебной практике.
ПК 3.1. Осуществлять слесарную обработку, восстановление и замену поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе учебной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по учебной практике.
ПК 3.2. Осуществлять поверку, калибровку и проверку контрольно-измерительных приборов	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе учебной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по учебной практике.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01

**КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЕМ ДЕТАЛЕЙ ПОСЛЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ И
СЛЕСАРНОЙ ОБРАБОТКИ, УЗЛОВ КОНСТРУКЦИЙ И РАБОЧИХ МЕХАНИЗМОВ
ПОСЛЕ ИХ СБОРКИ**

ПМ.02

**КОНТРОЛЬ СБОРКИ ПОД СВАРКУ, РАБОТ ПО СВАРКЕ И СВАРНЫХ
СОЕДИНЕНИЙ ИЗДЕЛИЙ, УЗЛОВ И КОНСТРУКЦИЙ ИЗ УГЛЕРОДИСТЫХ И
НИЗКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ И СПЛАВОВ И ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

ПМ.03

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	22
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	29
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	34

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО), входящей в состав укрупненной группы профессий **15.00.00 Машиностроение**, 15.01.29 Контролер качества в машиностроении в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

- Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки.
- Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов.
- Техническое обслуживание средств измерений и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.2. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки
ПК 1.1	Осуществлять контроль качества деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки
ПК 1.2	Проводить приемку деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки
ПК 1.3	Классифицировать брак и устанавливать причину его возникновения
ПК 1.4	Проводить испытания узлов, конструкций и частей машин
ПК 1.5	Проверять станки на точность
ВД 2	Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
ПК 2.1	Осуществлять контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов
ПК 2.2	Осуществлять контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
ПК 2.3	Производить контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
ПК 2.4	Осуществлять контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
ВД 3	Техническое обслуживание средств измерений
ПК 3.1	Проводить поверку (регулировку) средств измерений для обеспечения единства

	измерений в соответствии с требованиями нормативной и методической документации
ПК 3.2	Проводить техническое обслуживание и текущий ремонт средств измерений в соответствии с техническими требованиями

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества простых деталей
	Выбор и подготовка к работе универсальных контрольно-измерительных инструментов для контроля заданных технических требований простых деталей
	Измерения и контроль линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го квалитета (с допусками не менее 0,01 мм)
	Измерения и контроль угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10')
	Измерения и контроль параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности
	Измерения и контроль отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм)
	Контроль шероховатости обработанных поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм
	Установление видов дефектов простых деталей
	Установление вида брака простых деталей
	Оформление документации на принятые и забракованные простые детали
	Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества простых сборочных единиц и изделий
	Изучение конструкторской и технологической документации на простые сборочные единицы и изделия
	Контроль и выявление дефектов соединений с натягом в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
	Контроль и выявление дефектов соединений с зазором в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
	Контроль и выявление дефектов резьбовых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
	Контроль и выявление дефектов клепаных соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
	Контроль и выявление дефектов клеевых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
	Контроль зазоров и относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях универсальными контрольно-измерительными инструментами и приборами
	Контроль прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях щупами, по краске
	Контроль качества простых изделий после сборки
	Установление видов дефектов простых сборочных единиц и изделий
	Установление вида брака простых сборочных единиц и изделий
	Оформление протоколов испытаний, документов о выполнении операций технического контроля, извещений о браке простых сборочных единиц и изделий
	Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества простых сборочных единиц и изделий
	Изучение конструкторской и технологической документации на простые сборочные единицы и изделия

Контроль и выявление дефектов соединений с натягом в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
Контроль и выявление дефектов соединений с зазором в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
Контроль и выявление дефектов резьбовых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
Контроль и выявление дефектов клепаных соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
Контроль и выявление дефектов клеевых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
Контроль зазоров и относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях универсальными контрольно-измерительными инструментами и приборами
Контроль прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях щупами, по краске
Контроль качества простых изделий после сборки
Установление видов дефектов простых сборочных единиц и изделий
Установление вида брака простых сборочных единиц и изделий
Оформление протоколов испытаний, документов о выполнении операций технического контроля, извещений о браке простых сборочных единиц и изделий
Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества простых сборочных единиц и изделий
Контроль и выявление дефектов соединений с натягом в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
Контроль и выявление дефектов соединений с зазором в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
Контроль и выявление дефектов резьбовых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
Контроль и выявление дефектов клепаных соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
Контроль и выявление дефектов клеевых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
Контроль зазоров и относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях универсальными контрольно-измерительными инструментами и приборами
Контроль прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях щупами, по краске
Контроль качества простых изделий после сборки
Установление видов дефектов простых сборочных единиц и изделий
Установление вида брака простых сборочных единиц и изделий
Оформление протоколов испытаний, документов о выполнении операций технического контроля, извещений о браке простых сборочных единиц и изделий
Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества простых сборочных единиц и изделий
Контроль и выявление дефектов соединений с натягом в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
Контроль и выявление дефектов соединений с зазором в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
Контроль и выявление дефектов резьбовых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами

Контроль и выявление дефектов клепаных соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
Контроль и выявление дефектов клеевых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
Контроль зазоров и относительного положения деталей в сборочных единицах и изделиях универсальными контрольно-измерительными инструментами и приборами
Оформление протоколов испытаний, документов о выполнении операций технического контроля, извещений о браке простых сборочных единиц и изделий
Подготовка рабочего места к проведению контроля сборки под сварку
Входной контроль сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов или верификация его результатов
Идентификация (аналоговая и цифровая) собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций
Контроль размеров конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
Контроль качества и приемка сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
Контроль выполнения ремонта прихваток и дефектных участков кромок свариваемых деталей
Оформление документации (актов, заключений, ведомостей) по результатам контроля сборки под сварку
Подготовка рабочего места к проведению контроля сварочных работ и сварных соединений
Контроль соблюдения технологии сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
Верификация информации о параметрах сварки и результатов контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ
Проведение визуального и измерительного контроля изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, и их сварных соединений
Регистрация и маркировка выявленных визуальным и измерительным контролем несоответствий для последующего проведения контроля методами, предусмотренными проектной, конструкторской и технологической документацией
Верификация результатов разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами, установленными в проектной, конструкторской и технологической документации
Контроль выполнения ремонта дефектных участков сварных соединений
Оформление приемо-сдаточной документации по результатам контроля выполнения сварочных работ
Подготовка рабочего места к проведению контроля сборки под сварку
Входной контроль сварочных материалов для сварки разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов или верификация его результатов
Идентификация (аналоговая и цифровая) собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций
Контроль размеров конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов

	Контроль качества и приемка сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
	Контроль выполнения ремонта прихваток и дефектных участков кромок свариваемых деталей
	Оформление документации (актов, заключений, ведомостей) по результатам контроля сборки под сварку
	Подготовка рабочего места к проведению контроля сварочных работ и сварных соединений
	Контроль соблюдения технологии сварки изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
	Верификация информации о параметрах сварки и результатов контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ
	Проведение визуального и измерительного контроля изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов, и их сварных соединений
	Регистрация и маркировка выявленных визуальным и измерительным контролем несоответствий для последующего проведения контроля методами, предусмотренными проектной, конструкторской и технологической документацией
	Верификация результатов разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами, установленными в проектной, конструкторской и технологической документации
	Контроль выполнения ремонта дефектных участков сварных соединений
	Оформление приемо-сдаточной документации по результатам контроля выполнения сварочных работ
	Проведение поверки (регулировки) средств измерений
	Проведение технического обслуживания и текущего ремонта средств измерений
Уметь	Читать чертежи на простые детали
	Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе универсальные контрольно-измерительные инструменты
	Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го качества (с допусками не менее 0,01 мм)
	Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10')
	Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности
	Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм)
	Контролировать шероховатость поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм визуально-тактильным методом 8. Выявлять дефекты простых деталей
	Определять вид брака простых деталей 10. Документально оформлять результаты контроля простых деталей 11. Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления результатов контроля

Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Правила чтения технологической документации в объеме, необходимом для выполнения работы
Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости
Технические требования, предъявляемые к изготавливаемым простым деталям
Методики измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го квалитета (с допусками не менее 0,01 мм) 5. Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го квалитета (с допусками не менее 0,01 мм)
Методики измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10') 7. Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10')
Методики измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности
Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности
Методики измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм)
Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм)
Методика контроля шероховатости поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм визуально-тактильным методом
Виды дефектов простых деталей
Виды брака деталей
Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий
Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий
Выявлять дефекты сборки соединений с натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки соединений с зазором в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки резьбовых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки клепаных соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами

Выявлять дефекты сборки клеевых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов
Использовать методы контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске
Выявлять дефекты простых сборочных единиц и изделий
Определять вид брака простых сборочных единиц и изделий
Изолировать забракованные сборочные единицы
Документально оформлять результаты контроля простых сборочных единиц и изделий
Использовать шаблоны документов в электронном виде для оформления документации технического контроля
Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий
Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий
Выявлять дефекты сборки соединений с натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки соединений с зазором в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки резьбовых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки клепаных соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки клеевых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов
Использовать методы контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске
Выявлять дефекты простых сборочных единиц и изделий
Определять вид брака простых сборочных единиц и изделий
Изолировать забракованные сборочные единицы
Документально оформлять результаты контроля простых сборочных единиц и изделий
Использовать шаблоны документов в электронном виде для оформления документации технического контроля
Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий
Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий
Выявлять дефекты сборки соединений с натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки соединений с зазором в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами

Выявлять дефекты сборки резьбовых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки клепаных соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки клеевых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов
Использовать методы контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске
Выявлять дефекты простых сборочных единиц и изделий
Определять вид брака простых сборочных единиц и изделий
Изолировать забракованные сборочные единицы
Документально оформлять результаты контроля простых сборочных единиц и изделий
Использовать шаблоны документов в электронном виде для оформления документации технического контроля
Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий
Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий
Выявлять дефекты сборки соединений с натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки соединений с зазором в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки резьбовых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки клепаных соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки клеевых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов
Использовать методы контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске
Выявлять дефекты простых сборочных единиц и изделий
Определять вид брака простых сборочных единиц и изделий
Изолировать забракованные сборочные единицы
Документально оформлять результаты контроля простых сборочных единиц и изделий
Использовать шаблоны документов в электронном виде для оформления документации технического контроля
Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Организовывать рабочее место для выполнения работ по контролю в соответствии с требованиями нормативных технических документов к уровню освещенности, контрастности, углу обзора и расстояния до контролируемого объекта

Выполнять работы по контролю в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки)
Читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю
Выполнять входной контроль сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов или верификацию его результатов
Устанавливать соответствие сварочных материалов и качества их подготовки (сушки, прокаливания, чистоты поверхности) требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации
Использовать технику цифровой идентификации собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций
Устанавливать соответствие конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации
Устанавливать соответствие деталей и собранных под сварку изделий, узлов и конструкций требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации
Организовывать рабочее место для выполнения работ по контролю в соответствии с требованиями нормативных технических документов к уровню освещенности, контрастности, углу обзора и расстояния до контролируемого объекта
Определять и обеспечивать условия безопасного выполнения работ по контролю
Определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки)
Читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю
Контролировать применение сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, соответствующих требованиям проектной, конструкторской и технологической документации
Контролировать на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления соответствие режимов сварки требованиям технологической документации
Верифицировать информацию о параметрах сварки и результаты контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ
Выявлять визуальным и измерительным контролем наружные дефекты сварных швов, определять с помощью измерительного инструмента геометрические размеры сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
Верифицировать результаты разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами, установленными в проектной, конструкторской и технологической документации
Контролировать устранение дефектов сварных соединений
Устанавливать соответствие сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации
Оформлять приемо-сдаточную документацию по результатам контроля выполнения сварочных работ

Подготовка рабочего места к проведению контроля сборки под сварку
Входной контроль сварочных материалов для сварки разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов или верификация его результатов
Идентификация (аналоговая и цифровая) собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций
Контроль размеров конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
Контроль качества и приемка сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
Контроль выполнения ремонта прихваток и дефектных участков кромок свариваемых деталей
Оформление документации (актов, заключений, ведомостей) по результатам контроля сборки под сварку
Устанавливать соответствие конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации
Устанавливать соответствие деталей и собранных под сварку изделий, узлов и конструкций требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации
Оформлять документацию (акты, заключения, ведомости) по результатам контроля сборки под сварку
Организовывать рабочее место для выполнения работ по контролю в соответствии с требованиями нормативных технических документов к уровню освещенности, контрастности, углу обзора и расстояния до контролируемого объекта
Определять и обеспечивать условия безопасного выполнения работ по контролю
Определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки)
Читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю
Контролировать применение сварочных материалов для сварки разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов, соответствующих требованиям проектной, конструкторской и технологической документации
Контролировать на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления соответствие режимов сварки требованиям технологической документации
Верифицировать информацию о параметрах сварки и результаты контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ
Выявлять визуальным и измерительным контролем наружные дефекты сварных швов, определять с помощью измерительного инструмента геометрические размеры сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
Верифицировать результаты разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами, установленными в проектной, конструкторской и технологической документации
Контролировать устранение дефектов сварных соединений

	Устанавливать соответствие сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов, экспериментальных сталей и сплавов и полимерных материалов требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации
	Оформлять приемо-сдаточную документацию по результатам контроля выполнения сварочных работ
	Выбирать методы и средства поверки (регулировки) средств измерений
	Выполнять поверку (регулировку) средств измерений с применением рабочих эталонов, средств поверки и калибровки в соответствии с методами поверки
	Фиксировать результаты поверки (регулировки) средств измерений с учетом погрешности (неопределенности) результатов поверки (регулировки) для обеспечения единства измерений
	Оценивать пригодность средств измерений на основании полученных результатов поверки (регулировки), с учетом рассчитанной погрешности (неопределенности) на предмет их соответствия рабочим эталонам
	Оформлять результаты поверки (регулировки) средств измерений в соответствии с требованиями нормативной документации
	Планировать различными методами и средствами проведение технического обслуживания и текущего ремонта средств измерений в соответствии с техническими требованиями
	Выбирать необходимое оборудование и материалы для проведения технического обслуживания и текущего ремонта средств измерений в соответствии с техническими требованиями
	Оформлять результаты технического обслуживания и диагностики средств измерений
	Диагностировать техническое состояние средств измерений выявлять неисправности
	Определять методы, способы, средства для устранения выявленных неисправностей средств измерений
	Выбирать последовательность устранения и проводить ремонт выявленных неисправностей средств измерения в соответствии с определенными методами, способами устранения неисправностей средств измерений
	Проверять качество выполненного ремонта выявленных неисправностей средств измерений
Знать	Правила чтения технологической документации в объеме, необходимом для выполнения работы
	Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости
	Технические требования, предъявляемые к изготавливаемым простым деталям
	Методики измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го квалитета (с допусками не менее 0,01 мм) 5. Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го квалитета (с допусками не менее 0,01 мм)
	Методики измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10') 7. Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10')
	Методики измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности

Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности
Методики измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм)
Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм)
Методика контроля шероховатости поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм визуально-тактильным методом
Виды дефектов простых деталей
Виды брака деталей
Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий
Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий
Выявлять дефекты сборки соединений с натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки соединений с зазором в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки резьбовых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки клепаных соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки клеевых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и безопасности и электробезопасности
Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий
Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий
Выявлять дефекты сборки соединений с натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки соединений с зазором в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки резьбовых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки клепаных соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки клеевых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и безопасности и электробезопасности

Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий
Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий
Выявлять дефекты сборки соединений с натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки соединений с зазором в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки резьбовых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки клепаных соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки клеевых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и безопасности и электробезопасности
Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий
Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий
Выявлять дефекты сборки соединений с натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки соединений с зазором в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки резьбовых соединений с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки клепаных соединений с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Выявлять дефекты сборки клеевых соединений с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами
Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и безопасности и электробезопасности
Оформлять документацию (акты, заключения, ведомости) по результатам контроля сборки под сварку
Требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля сборки под сварку
Требования нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации по сборке, сварке и контролю изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
Основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
Основные типы, размеры конструктивных элементов подготовленных кромок и сварных швов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, условные обозначения сварных швов на чертежах
Основные группы и марки свариваемых материалов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
Классификация, марки сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
Правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, прокалка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств)

Назначение и принцип работы оборудования, применяемого для цифровой идентификации
Правила и способы подготовки под сварку поверхностей и кромок деталей изделий, узлов и конструкций
Основы технологии сборки и крепления элементов конструкции в сборочных приспособлениях; расположение, количество и размеры прихваток, креплений
Основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
Назначение и характеристики оборудования для сборки, сварки, резки и вспомогательного оборудования
Назначение, характеристики и порядок применения средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) для контроля конструктивных элементов подготовленных кромок, чистоты и относительного положения свариваемых деталей
Основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения
Виды и методы контроля собранных под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
Допуски при сборке под сварку контролируемых изделий, узлов и конструкций
Виды дефектов при сварке углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления
Методика проведения визуального и измерительного контроля
Требования к качеству сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
Формы документации по результатам операционного контроля сборки под сварку и правила ее ведения
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
Требования нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации по сборке, сварке и контролю изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
Основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
Основные типы, размеры конструктивных элементов подготовленных кромок и сварных швов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, условные обозначения сварных швов на чертежах
Основные группы и марки свариваемых материалов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
Классификация, марки сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
Правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, прокалка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств)
Основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов

	Назначение и характеристики оборудования для сборки, сварки, резки и вспомогательного оборудования
	Назначение, характеристики и порядок применение средств контроля (измерительного инструмента, приборов, оборудования, оптических средств) для контроля параметров сварки на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
	Основные группы и марки свариваемых материалов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
	Классификация, марки сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
	Правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, прокатка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств)
	Основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
	Назначение и характеристики оборудования для сборки, сварки, резки и вспомогательного оборудования
	Назначение, характеристики и порядок применение средств контроля (измерительного инструмента, приборов, оборудования, оптических средств) для контроля параметров сварки на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
	Основные группы и марки свариваемых материалов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
	Классификация, марки сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
	Правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, прокатка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств)
	Основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
	Требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля сборки под сварку
	Требования нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации по сборке, сварке и контролю изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
	Основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
	Основные типы, размеры конструктивных элементов подготовленных кромок и сварных швов из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов, условные обозначения сварных швов на чертежах
	Основные группы и марки свариваемых материалов из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
	Классификация, марки сварочных материалов для сварки разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов

Правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, прокатка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств)
Назначение и принцип работы оборудования, применяемого для цифровой идентификации
Правила и способы подготовки под сварку поверхностей и кромок деталей изделий, узлов и конструкций
Основы технологии сборки и крепления элементов конструкции в сборочных приспособлениях; расположение, количество и размеры прихваток, креплений
Основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
Назначение и характеристики оборудования для сборки, сварки, резки и вспомогательного оборудования
Назначение, характеристики и порядок применения средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) для контроля конструктивных элементов подготовленных кромок, чистоты и относительного положения свариваемых деталей
Основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения
Виды и методы контроля собранных под сварку изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
Допуски при сборке под сварку контролируемых изделий, узлов и конструкций
Виды дефектов при сварке разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления
Методика проведения визуального и измерительного контроля
Требования к качеству сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
Формы документации по результатам операционного контроля сборки под сварку и правила ее ведения
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
Требования нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации по сборке, сварке и контролю изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
Основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
Основные типы, размеры конструктивных элементов подготовленных кромок и сварных швов из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов, условные обозначения сварных швов на чертежах
Основные группы и марки свариваемых материалов из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
Классификация, марки сварочных материалов для сварки разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов

Правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, прокатка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств)
Основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
Назначение и характеристики оборудования для сборки, сварки, резки и вспомогательного оборудования
Назначение, характеристики и порядок применения средств контроля (измерительного инструмента, приборов, оборудования, оптических средств) для контроля параметров сварки на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
Принцип работы, назначение, характеристики и порядок применения автоматических систем контроля, состав контролируемых параметров сварки и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
Программное обеспечение информационных систем по мониторингу сварочных работ и автоматических систем контроля
Основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения
Виды и методы контроля сварных соединений из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
Допуски на габаритные и линейные размеры контролируемых изделий, узлов и конструкций
Виды дефектов при сварке разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления
Методика проведения визуального и измерительного контроля
Требования к качеству сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
Формы документации по результатам приемочного контроля сварочных работ и правила ее ведения
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы поверки (калибровки) средств измерений
Способы метрологического обеспечения производства
Методы и средства измерений
Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и принципы применения средств измерений, используемых в области деятельности организации
Физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерений
Принцип работы и технические характеристики обслуживаемых средств измерений и автоматизированных систем метрологического обеспечения
Методики и средства поверки (калибровки) средств измерений
Методику технического обслуживания и ремонта средств измерений

1.2. Количество часов на освоение программы практики:

всего – **792** часов, в том числе:

ПМ 01 – **324** часа,

ПМ 02 – **324** часа,

ПМ 03 – **144** часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план программы производственной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования профессиональных модулей	Всего часов	Распределение часов по
			6 сем.
1	2	3	4
ПК 1.1 –ПК 1.5	ПМ 01. Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	324	324
ПК 2.1 –ПК 2.4	ПМ 02. Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	324	324
ПК 3.1 –ПК 3.2	ПМ 03. Техническое обслуживание средств измерения	144	144
	Всего:	792	792

2.2. Содержание обучения по производственной практике

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем учебной практики	Содержание учебного материала		Объем часов
1	2		3
ПМ 01. Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки			324
Тема 1.1 Контроль качества деталей после механической и слесарной обработки узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки		Всего часов по теме	172
	1.1.1	Ознакомление с бюро технического контроля сборочного цеха. Цели и задачи	7
	1.1.2	Определение методов и средств контроля	7
	1.1.3	Выполнение контроля типичных для базового предприятия деталей различных видов механической обработки с применением различного контрольно-измерительного протоколов измерений	14
	1.1.4	Подготовка контрольного и измерительного инструмента. Контроль деталей по КД	8
	1.1.5	Ознакомление с технической документацией на эталон. Контроль деталей по КД	7
	1.1.6	Ознакомление со сборкой механизмов в цехах базового предприятия	7
	1.1.7	Ознакомление с технологическим процессом на изготовление детали	7
	1.1.8	Ознакомление с типовым технологическим процессом на изготовление однотипных деталей	7
	1.1.9	Контроль деталей, изготовленных на станках ЧПУ	15
	1.1.10	Контроль детали после токарной обработки. Контроль деталей по КД	14
	1.1.11	Контроль детали после фрезерной обработки. Контроль деталей по КД	15
	1.1.12	Контроль отверстий после сверла и развертки. Контроль деталей по КД	14
	1.1.13	Контроль после шлифовальной обработки. Контроль деталей по КД	14
	1.1.14	Межоперационный контроль. Контроль деталей по КД	15
	1.1.15	Ознакомление с правилами проведения летучего контроля. Контроль деталей по КД	7
	2.1.16	Выполнение контроля шероховатости деталей по эталонам. Контроль деталей по КД	14
Тема 1.2 Приемка деталей после механической и слесарной обработки узлов конструкций и рабочих механизмов после	Всего часов по теме		15
	1.2.1	Выполнение приемки деталей после механической обработки на станках ЧПУ. Контроль деталей по КД	151155

их сборки			
Тема 1.3 Классификация брака и установление причины его возникновения	Всего часов по теме		72
	1.3.1	Составление дефектной ведомости. Контроль деталей по КД	14
	1.3.2	Заполнение извещения о браке, браковочного акта, брак-карты	15
	1.3.3	Контроль и выявление причин брака при обработке отверстий и валов	14
	1.3.4	Контроль и выявление причин брака при нарезании резьбы	14
	1.3.5	Техника безопасности при выполнении контрольных работ	15
Тема 1.4 Проведение испытания узлов, конструкций и частей машин	Всего часов по теме		50
	1.4.1	Контроль качества и приемка разъемных соединений	14
	1.4.2	Контроль качества и приемка неразъемных соединений	15
	1.4.3	Контроль качества сборки	7
	1.4.4	Контроль резьбовых соединений	14
Тема 1.5 Проверка станков на точность	Всего часов по теме		15
	1.5.1	Ознакомление с порядком проведения проверок технологического оборудования на технологическую точность на предприятии	15
ВСЕГО ПП по ПМ 01			
ПМ 02. Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов			324
Тема 2.1 Контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов	Всего часов по теме		93
	2.1.1	Контроль собранных под сварку деталей внешним осмотром и измерением с помощью шаблона для проверки угла скоса кромок и зазора между кромками в корневой части стыка	7
	2.1.2	Контроль собранных под сварку деталей измерением с помощью мерительного инструмента - линеек для проверки смещения стыкуемых деталей и величины зазора	7
	2.1.3	Измерение размеров сварных швов шаблоном, универсальным измерителем	7
	2.1.4	Проверка качества сварных соединений для выявления недопустимых внешних дефектов с использованием увеличительных средств	7
	2.1.5	Внешний осмотр, определение наличие основных дефектов	8
	2.1.6	Измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов	7
	2.1.7	Измерение основных размеров сварных швов с помощью шаблонов и контрольных приспособлений	7
	2.1.8	Определение качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером.	7

	2.1.9	Выявление дефектов при металлографическом методе контроля.	7
	2.1.10	Изучение правила оформления актов-заключения по контролю качества сварного шва	8
	2.1.11	Функции, задачи, структуру ЦЗЛ и ее взаимосвязь с другими подразделениями предприятия; Права и обязанности работника лаборатории	7
	2.1.12	Отчетная документацию ЦЗЛ и ее назначение	7
	2.1.13	Методика типовых испытаний образцов и изделий	7
Тема 2.2 Контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов		Всего часов по теме	79
	2.2.1	Проверка качества сварных соединений для выявления недопустимых внешних дефектов с использованием увеличительных средств	7
	2.2.2	Устранение дефектов сварных швов наплавкой дополнительного слоя материала	8
	2.2.3	Устранение дефектов сварных швов вырубкой пневматическим зубилом	7
	2.2.4	Устранение дефектов сварных швов расчисткой абразивным инструментом дефектного участка с последующей заваркой	7
	2.2.5	Выбор метода контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, её габаритами и типами сварных соединений.	7
	2.2.6	Внешний осмотр, определение наличие основных дефектов	7
	2.2.7	Измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов	8
	2.2.8	Измерение основных размеров сварных швов с помощью шаблонов и контрольных приспособлений	7
	2.2.9	Выявление дефектов при металлографическом методе контроля	7
	2.2.10	Изучение правила оформления актов-заключения по контролю качества сварного шва	7
	2.2.11	Нормативные документы на процессы контроля качества сварных швов. Технологическая документация. Организация ее хранения и порядок ее использования	7
Тема 2.3 Контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов		Всего часов по теме	80
	2.3.1	Контроль собранных под сварку деталей внешним осмотром и измерением с помощью шаблона для проверки угла скоса кромок и зазора между кромками в корневой части стыка	8
	2.3.2	Контроль собранных под сварку деталей измерением с помощью измерительного инструмента - линеек для проверки смещения стыкуемых деталей и величины зазора	7
	2.3.3	Измерение размеров сварных швов шаблоном	7

	2.3.4	Измерение размеров сварных швов универсальным измерителем	7
	2.3.5	Проверка качества сварных соединений для выявления недопустимых внешних дефектов с использованием увеличительных средств	7
	2.3.6	Внешний осмотр, определение наличие основных дефектов	8
	2.3.7	Измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов	7
	2.3.8	Измерение основных размеров сварных швов с помощью шаблонов и контрольных приспособлений	7
	2.3.9	Определение качества сборки и прихватки наружным осмотром и обмером.	7
	2.3.10	Выявление дефектов при металлографическом методе контроля.	7
	2.3.11	Изучение правил оформления актов-заключения по контролю качества сварного шва	8
Тема 2.4 Контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов		Всего часов по теме	72
	2.4.1	Проверка качества сварных соединений для выявления недопустимых внешних дефектов с использованием увеличительных средств	7
	2.4.2	Устранение дефектов сварных швов наплавкой дополнительного слоя материала	7
	2.4.3	Устранение дефектов сварных швов вырубкой пневматическим зубилом	7
	2.4.4	Устранение дефектов сварных швов расчистка абразивным инструментом дефектного участка с последующей заваркой	7
	2.4.5	Выбор метода контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами и типами сварных соединений.	8
	2.4.6	Внешний осмотр, определение наличие основных дефектов	7
	2.4.7	Измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов	7
	2.4.8	Измерение основных размеров сварных швов с помощью шаблонов и контрольных приспособлений.	7
	2.4.9	Выявление дефектов при металлографическом методе контроля.	7
	2.4.10	Изучить правила оформления актов-заключения по контролю качества сварного шва. Нормативные документы на процессы контроля качества сварных швов. Технологическая документация. Организация ее хранения и порядок ее использования.	8
ВСЕГО ИП по ПМ 02			324
ПМ.03 Техническое обслуживание средств измерений			144

Тема 1.1 Технология ремонта и технического обслуживания средств измерений		Всего часов по теме	144
	3.1.1	Техническое обслуживание и ремонт мерительных инструментов	7
	3.1.2	Техническое обслуживание и ремонт измерительных инструментов	7
	3.1.3	Техническое обслуживание и ремонт оборудования	7
	3.1.4	Техническая диагностика мерительных инструментов	7
	3.1.5	Техническая диагностика измерительных инструментов	8
	3.1.6	Техническая диагностика оборудования	7
	3.1.7	Контроль правильности эксплуатации мерительных инструментов	7
		Контроль правильности эксплуатации измерительных инструментов	
	3.1.8	Контроль правильности эксплуатации оборудования	7
	3.1.9	Техническое обслуживание и ремонт измерительной техники	7
	3.1.10	Обслуживания средств измерений и вспомогательного оборудования измерительных систем	8
	3.1.11	Профилактический ремонт средств измерений и вспомогательного оборудования	7
	3.1.12	измерительных систем	7
	3.1.13	Выполнение расчетов погрешности результатов поверки (регулировки) приборов контроля	7
	3.1.14	температуры для обеспечения единства измерений	7
	3.1.15	Выполнение расчетов погрешности результатов поверки (регулировки) приборов контроля	8
	3.1.16	давления для обеспечения единства измерений	7
	3.1.17	Выполнение расчетов погрешности результатов поверки (регулировки) приборов	7
	3.1.18	измерительных для обеспечения единства измерений	7
		текущего ремонта средств измерений приборов оптических в соответствии с техническими требованиями	
	3.1.19	Оформление результатов технического обслуживания и диагностики средств измерений в нормативных актах	
		Осуществление последовательности устранения выявленных неисправностей средств измерения и проверка качества выполненного ремонта выявленных неисправностей средств измерения	7
		Осуществление расчета погрешности (неопределенности) результатов измерений и фиксирование результатов измерений в документации	
	3.1.20	Комплексный дифференцированный зачет по ПП ПМ01, ПП ПМ02, ПП ПМ03	8
ВСЕГО ПП ПМ 03			144
ВСЕГО ПП			792

3. Условия реализации программы производственной практики

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственную практику обучающиеся проходят на предприятиях и других организациях, имеющих в своем составе службы или подразделения, выполняющие металлообработку, на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

Во время прохождения производственной практики на предприятии обучающиеся выполняют учебные и производственные задания, выдаваемые руководителями практики, ведут дневник и собирают практический материал для отчета.

Предприятие, предоставляющее место практики, назначает руководителя практики из числа своих работников, обладающих необходимой квалификацией. Руководитель практики от предприятия должен осуществлять технический контроль, прием и учет выполненных работ, периодически проводить проверку знаний учащихся по правилам техники безопасности (ТБ) и эксплуатации станков, не допускать использования обучающихся на работах, не предусмотренных программой, консультировать по возникающим вопросам и предоставлять информацию для составления отчета по практике.

Контроль прохождения обучающимися производственной практики ведется мастером производственного обучения колледжа. По окончании практики проверяется дневник, отчет по практике, выполнение индивидуального задания и оценивается работа обучающегося.

Проверка знаний, умений и навыков по окончании производственной практики проводится в виде дифференцированного зачета, после производственной практики проверяется дневник практики, производственная характеристика, отчет о практике и осуществляется защита индивидуального задания.

Формой промежуточной аттестации по производственной практике является дифференцированный зачет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Зайцев С.А. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / [С.А.Зайцев, А.Н.Толстов, Д.Д.Грибанов, А.Д.Куранов]. — 4е изд., испр. — М. : Издательский центр «Академия», 2020. — 288

с. - Режим доступа: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=473796>"

2. Ким, К. К. Средства электрических измерений и их поверка: учебное пособие для СПО / К. К. Ким, Г. Н. Анисимов, А. И. Чураков. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-6981-9.

3. Козловский, С. Н. Сварочные технологии : учебное пособие / С. Н. Козловский. — Санкт-Петербург : Лань, 2021.

4. Леонов, О. А. Основы взаимозаменяемости: учебное пособие для СПО / О. А. Леонов, Ю. Г. Вергазова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6969-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153932> (дата обращения: 28.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Метрология. Теория измерений : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Мещеряков, Е. А. Бадеева, Е. В. Шалобаев ; под общей редакцией Т. И. Мурашкиной. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08652-2. — Текст : электронный

6. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт.

7. 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, 2024. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14667-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт.

8. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491650>

9. Юрасова, Н. В. Метрология и технические измерения. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО / Н. В. Юрасова, Т. В. Полякова, В. М. Кишуров. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-5513-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152594> (дата обращения: 28.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Черепяхин А.А., Виноградов В.М., Шпунькин Н.Ф. Технология сварочных работ : учебник для СПО / Черепяхин А.А., Виноградов В.М., Шпунькин Н.Ф. - Москва : Издательство Юрайт, 2022.

11. Черепяхин А.А., Андреева Л.П., Латыпова Г.Р., Латыпов Р.А. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами : учебник / Черепяхин А.А., Андреева Л.П., Латыпова Г.Р., Латыпов Р.А.; под редакцией Латыпова Р.А. – Москва : КНОРУС, 2023.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бурмистров, Е. Г. Основы сварки и газотермических процессов в судостроении и судоремонте: учебное пособие для СПО / Е. Г. Бурмистров. — Санкт-Петербург: Лань, 2021.

2. Зорин, Н. Е. Материаловедение сварки. Сварка плавлением: учебное пособие для СПО / Н. Е. Зорин, Е. Е. Зорин. — Санкт-Петербург: Лань, 2021.

3. Овчинников В.В. Справочник техника-сварщика : учебное пособие / В.В. Овчинников. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2023.

4. Смирнов, И. В. Сварка специальных сталей и сплавов: учебное пособие для СПО / И. В. Смирнов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021.

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, 2023. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10811-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/515891>

6. Хрусталева З. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум: учебное пособие / Хрусталева З., А. — Москва: КноРус, 2023. — 171 с. — ISBN 978-5-406-10293-0. — Текст: электронный. — BOOK.ru: библиотечно-электронная система. — URL: <https://book.ru/book/944940>

Электронные издания:

1. Бурмистров, Е. Г. Основы сварки и газотермических процессов в судостроении и судоремонте : учебное пособие для СПО / Е. Г. Бурмистров. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 552 с. — ISBN 978-5-8114-6479-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148020> (дата обращения: 29.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Волегов, А. С. Метрология и измерительная техника: электронные средства измерений электрических величин : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. С. Волегов, Д. С. Незнахин, Е. А. Степанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 103 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10717-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475923>

3. Зорин, Н. Е. Материаловедение сварки. Сварка плавлением : учебное пособие для СПО / Н. Е. Зорин, Е. Е. Зорин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-6702-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. —

URL: <https://e.lanbook.com/book/151682> (дата обращения: 29.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Козловский, С. Н. Сварочные технологии: учебное пособие / С. Н. Козловский. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1159-7. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148059> (дата обращения: 29.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Латышенко, К. П. Метрология и измерительная техника. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко, С. А. Гарелина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 186 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07352-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491310>

6. Осуществление метрологической экспертизы средств измерений, испытаний и контроля: 27.02.06 «Контроль работы измерительных приборов»/ АмГУ, ФСПО; сост.Н.К. ханенко. — Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2018. - с. Режим доступа: https://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/10053.pdf

7. Сергеев, А. Г. Метрология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04313-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489965>

8. Смирнов, И. В. Сварка специальных сталей и сплавов : учебное пособие для спо / И. В. Смирнов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-6709-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151689> (дата обращения: 29.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Интернет-ресурсы

1. Электронный ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Форма доступа: <http://window.edu.ru>

2. Электронный ресурс «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов». Форма доступа: <http://fcior.edu.ru>

3. Электронный ресурс «Официальный сайт Министерства финансов РФ». Форма доступа: <http://www1.minfin.ru/ru/sitemap/>

4. **Профессиональный портал «Сварка. Резка. Металлообработка»**

Форма доступа: <http://www.autowelding.ru>

5. Информационный сайт. О сварке.

Форма доступа: <http://www.osvarke.com>.

6. Информационный сайт. Технология наплавки.

<http://weldzone.info/technology/deposition/516-texnologiya-naplavki>

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса производственной практики

Производственная практика проводится концентрированно в рамках каждого профессионального модуля. Условием допуска обучающихся к производственной практике является освоенная учебная практика.

Базами проведения производственной практики являются организации, учреждения и предприятия, имеющие структурные подразделения, соответствующие профилю профессиональной деятельности обучающихся-практикантов, с которыми колледж заключил двусторонний договор, возможно прохождение практики обучающимися в структурных подразделениях учебного заведения.

Направление обучающихся на практику производится на основе приказа по учебному заведению.

Перед началом практики мастер производственного обучения проводит организационное собрание, на котором обучающиеся получают разъяснения по прохождению практики, выполнению индивидуальных заданий, а также необходимых документов (дневник практики, программу практики, индивидуальное задание).

Руководство производственной практикой осуществляется с двух сторон:

- со стороны колледжа руководителями практики являются мастера производственного обучения,
- со стороны принимающей организации – квалифицированными специалистами, назначенными руководителем организации приказом.

С момента зачисления обучающихся на производственную практику на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующего в организации.

Продолжительность рабочего дня обучающихся: при прохождении производственной практики для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет – не более 36 часов в неделю (ст.43 ТК РФ); в возрасте от 18 и старше – не более 40 часов в неделю (ст.42 ТК РФ).

3.4. Кадровое обеспечение производственной практики

Реализация программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1 - 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Осуществлять контроль качества деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе производственной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по производственной практике.
ПК 1.2. Проводить приемку деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе производственной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по производственной практике.
ПК 1.3. Классифицировать брак и устанавливать причину его возникновения	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе производственной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по производственной практике.

ПК 1.4. Проводить испытания узлов, конструкций и частей машин	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе производственной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по производственной практике.
ПК 1.5. Проверять станки на точность	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе производственной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по производственной практике.
ПК 1.6 Выполнять простые слесарные операции	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе производственной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по производственной практике.
ПК 1.7 Изготавливать простые детали на токарных, фрезерных, сверлильных станках	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе производственной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по производственной практике.
ПК 2.1. Осуществлять контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе производственной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по производственной практике.
ПК 2.2. Осуществлять контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе производственной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по производственной практике.
ПК 2.3. Производить контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе производственной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по производственной практике.
ПК 2.4. Осуществлять контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе производственной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по производственной практике.
ПК 2.5 Выполнять сварочные работы	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе производственной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по производственной практике.
ПК 3.1. Проводить поверку (регулировку) средств измерений для обеспечения единства измерений в соответствии с требованиями нормативной и методической документации	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе производственной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по производственной практике.

ПК 3.2. Проводить техническое обслуживание и текущий ремонт средств измерений в соответствии с техническими требованиями	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе производственной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по производственной практике.

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»	59
«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	15
«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	598
«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»	40
«СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	50
«ОП.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА»	64
«ОП.02 ОСНОВЫ МЕТРОЛОГИИ, СТАНДАРТИЗАЦИИ И СЕРТИФИКАЦИИ»	75
«ОП.03 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ»	91
«ОП.04 ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»	103
«ОП.05 ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ»	120
«ОП.06 ОХРАНА ТРУДА И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»	132
«ОП.07 ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА И ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	144
«ОП.08 ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»	154
«ОП.09 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»	164
«ОП.10 ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА»	174

Приложение 2.1
к ОПОП по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

Рабочая программа дисциплины

«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	60
1. Общая характеристика	61
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	61
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	61
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП	6
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

«История России»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
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 (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; структуру плана для решения задач; методы работы в профессиональной и смежных сферах; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
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;	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;

	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
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 профессии применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП

№№ 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	51	10
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета	2	2
Всего	51	10

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
Тема 1. Россия – великая наша держава	Содержание	2/0	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	Гимн 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. Роль исторических знаний в профессиональной деятельности.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 2. Александр Невский как спаситель Руси	Содержание	4/0	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	В Выбор союзников Даниилом Галицким. Александр Ярославович. Невская битва и Ледовое побоище. Столкновение двух христианских течений: православие и католичество. Любечский съезд. Русь и Орда. Отношение Александра с Ордой.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 3. Смута и её преодоление	Содержание	2/0	ОК 01, ОК 04, ОК 05
	Династический кризис и причины Смутного времени. Избрание государей посредством народного голосования. Столкновение с иностранными захватчиками и зарождение гражданско-патриотической идентичности в ходе 1-2 народного ополчений.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 4. Отношения между Россией и Речью Посполитой в XVII в.	Содержание	2/0	ОК 01, ОК 04, ОК 05
	Взаимоотношения России и Польши. Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной Руси (Запорожское казачество). Борьба за свободу под руководством Богдана Хмельницкого. Земский собор 1653 г. и Переяславская Рада 1654 г.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	Содержание	4/1	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	Взаимодействие Петра I с европейскими державами (северная война, прутские походы). Формирование нового курса развития России: западноориентированный подход. Россия – империя. Социальные, экономические и политические изменения в стране. Создание военно-морского флота. Судостроение в XVIII. Строительство великой империи: цена и результаты.	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	1. " Морским судам быть..."	1	
Тема 6. Просвещённый абсолютизм в России. Россия и мир в XVIII в.	Содержание	3/0	ОК 01, ОК 04, ОК 05
	Просвещённый абсолютизм в России. Положение Российской империи в мировом порядке: русско-турецкие войны (присоединение Крыма), разделы Речи Посполитой. Расцвет культуры Российской империи и её значение в мире. Строительство городов в Северном Причерноморье.	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 7. Крымская война – «Пиррова победа Европы»	Содержание	2/0	ОК 01, ОК 04, ОК 05
	«Восточный вопрос». Положение держав в восточной Европе. Курс императора Николая I. Расстановка сил перед Крымской войной. Ход военных действий. Оборона Севастополя. Итоги Крымской войны.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 8. Гибель империи	Содержание	5/2	ОК 01, ОК 04, ОК 05
	Первая русская революция 1905-1907 гг. Первая мировая война и её значение для российской истории: причины, предпосылки, ход военных действий (Брусиловский прорыв), расстановка сил. Февральская революция и Брестский мир. Октябрь 1917 г. как реакция на происходящие события: причины и ход Октябрьской революции. Гражданская война.	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	2. " Сравнительный анализ трех революций в России."	2	
Тема 9. От великих потрясений к Великой победе	Содержание	5/2	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	Новая экономическая политика. Антирелигиозная компания. Коллективизация и ее последствия. Индустриализация. Патриотический поворот в идеологии советской власти и его выражение в Великой Отечественной Войне.	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	3. "Россия в 20-30-е годы XX в." Анализ альтернативных точек зрения.	2	

Тема 10. Вторая мировая война (1939-1945) и Великая Отечественная война (1941-1945)	Содержание	6/2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	Причины и предпосылки Второй мировой войны. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа в годы Отечественной Войны. Фронт и тыл. Трудовой подвиг рабочих судостроительных предприятий в годы Великой Отечественной войны. Примеры героизма и мужества работников судостроительной отрасли в годы Великой Отечественной войны. Защитники Родины и пособники нацистов. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	4. "Вклад учащихся РУ№1 в разгром врага" (работа с историческими документами)	2	
Тема 11. В буднях великих строек	Содержание	4/1	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	Геополитические результаты Великой Отечественной. Экономика и общество СССР после Победы. Пути восстановления экономики – процессы и дискуссии. Экономическая модель послевоенного СССР, идеи социалистической автаркии. Продолжение и последующее сворачивание патриотического курса в идеологии. Атомный проект и создание советского ВПК. План преобразования природы.	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	5. " СССР в послевоенный период"	1	
Тема 12. От перестройки к кризису, кризиса к возрождению	Содержание	3/0	ОК 01, ОК 04, ОК 05
	Идеология и действующие лица «перестройки». Россия и страны СНГ в 1990-е годы. Кризис экономики – цена реформ. Безработица и криминализация общества. Пропаганда деструктивных идеологий среди молодёжи. Олигархизация. Конфликты на Северном Кавказе. Положение национальных меньшинств в новообразованном государстве.	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 13. Россия XXI век	Содержание	2/0	ОК 01, ОК 04, ОК 05
	Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Деолигархизация и укрепление вертикали власти. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до операции в Сирии. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты. Возвращение ценностей в конституцию. Спецоперация по защите Донбасса.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Содержание	1/0	ОК 01, ОК 04,

Тема 14. История антироссийской пропаганды	Ливонская война – истоки 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. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Мифологемы и центры распространения современной русофобии.	1	ОК 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 15. Слава русского оружия	Содержание	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский и Обуховский 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.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
Тема 16. Россия в деле	Содержание	2/0	ОК 01, ОК 04, ОК 05
	Высокие технологии. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		51	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО) : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 3-е изд., стер. – Москва : Академия, 2020. – 256 с.

2. Зуев, М. Н. История России XX – начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 299 с.

3. История России XX – начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 311 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. История России. XX – начало XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Л.И. Семенникова [и др.]; под редакцией Л.И. Семенниковой. – 7-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 328 с. - (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09384. – Текст: непосредственный.

2. История: учебное пособие / П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев, Е.В. Шевелева. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 528 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-102693-9. – Текст: непосредственный.

3. Касьянов, В.В. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.В. Касьянов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 255 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09549-4. – Текст: непосредственный.

4. Кириллов, В.В. История России: учебник для среднего профессионального образования / В.В. Кириллов, М.А. Бравина. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 565 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08560-0. – Текст: непосредственный.

5. Князев, Е.А. История России XX век: учебник для среднего профессионального образования / Е.А. Князев. – Москва: Юрайт, 2021. – 234 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13336-3. – Текст: непосредственный.

6. Крамаренко, Р.А. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р.А. Крамаренко. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 197 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09199-1. – Текст: непосредственный.

7. Мокроусова, Л.Г. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л.Г. Мокроусова, А. Н. Павлова. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 128 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08376-7. – Текст: непосредственный.

8. Некрасова, М.Б. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М.Б. Некрасова. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 363 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05027-1. – Текст: непосредственный.

9. Прядеин, В.С. История России в схемах, таблицах, терминах и тестах: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.С. Прядеин; под научной редакцией

В.М. Кириллова. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 198 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05440-8. – Текст: непосредственный.

10. Степанова, Л.Г. История России. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л.Г. Степанова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 231 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10705-0. – Текст: непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - 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; - структуру плана для решения задач; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - 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 с использованием цифровых средств -психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; -особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов	- демонстрирует знания об основных тенденциях экономического, политического и культурного развития России. - демонстрирует знания об основных источниках информации и ресурсов для решения задач и проблем в историческом контексте. -демонстрирует знания о приемах структурирования информации. -демонстрирует знания о формате оформления результатов поиска информации. -демонстрирует знания о возможных траекториях личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей. -демонстрирует знания о психологии коллектива психологии личности. -понимает смысл о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций. -понимает смысл гражданско-патриотической позиции. -понимает смысл общечеловеческих ценностей. -понимает смысл содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов государственного значения.	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Диагностические работы. Контрольные работы. Презентация минипроектов. Устный и письменный опрос. Результаты выполнения учебных заданий. Практические работы. Промежуточная аттестация - зачёт Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями). Диагностические работы. Контрольные работы. Презентация минипроектов. Устный и письменный опрос. Результаты

и построения устных сообщений -сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения Умеет: - 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; - 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; - 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; - описывать значимость своей профессии; - применять стандарты антикоррупционного поведения;	-понимает смысл перспективных направлений и основных проблем развития РФ на современном этапе. -демонстрирует умения ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире. -демонстрирует умения распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте. -демонстрация умения анализировать задачу и/или проблему в историческом контексте и выделять ее составные части. -демонстрация умения оценивать результат и последствия исторических событий. -сформированы умения определять задачи поиска исторической информации. -демонстрирует умения определять необходимые источники информации. -демонстрирует умения структурировать получаемую информацию. -демонстрация умения выделять наиболее значимое в перечне информации. -демонстрирует умения оценивать практическую значимость результатов поиска и умения оформлять результаты поиска. -сформированы умения выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей. -демонстрирует умения организовывать и	выполнения учебных заданий. Практические работы. Промежуточная аттестация - зачёт.

	мотивировать коллектив для совместной деятельности. -демонстрирует умения излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире. -демонстрирует умения осознавать личную ответственность за судьбу России. -демонстрирует умения проявлять социальную активность и гражданскую зрелость. -демонстрирует умения применять средства информационных технологий для решения поставленных задач. -сформированы умения анализировать правовые и законодательные акты регионального значения	

Приложение 2.2
к ОПОП по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

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

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	16
1. Общая характеристика	17
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	17
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	17
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП	19
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	19
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	19
2.2. Содержание дисциплины	20
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	25
3.1. Материально-техническое обеспечение	25
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	25
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	26

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»: формирование и развитие коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной направленности.

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

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
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 (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; структуру плана для решения задач; методы работы в профессиональной и смежных сферах; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
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;	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;

	использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
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 профессии применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	<u>знания:</u> терминологии на иностранном языке для чтения эксплуатационной документации, руководств по установке программного обеспечения; <u>умения:</u> пользоваться профессиональной документацией на иностранном языке	Тема 1.1. На корабле Тема 1.2. Россия - морская держава Тема 1.3. На уроке английского языка Тема 1.4. Английский язык в будущей профессии	42	По запросу работодателей

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	114	108
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	1	1
Всего	114	108

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем ак. часов/в том числе в форме практической подготовки, ак.час.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Лексические и грамматические средства языка в социально-культурной сфере общения		65/59	
Тема 1.1. На корабле	Содержание	15/15	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Корабль, экскурсия на корабль. Работа с лексическим материалом. Формы приветствия, прощания; слова благодарности, обращения; правила хорошего тона. Актиль. Правила. Исключения. Вопросительные предложения.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	15	
	1. Фонетические особенности английского языка. Правила чтения.	1	
	2. Актиль. Выполнение упражнений на употребление артикля в предложении.	1	
	3. Глагол to be. Выполнение упражнений на употребление глагола to be.	1	
	4. Повелительное наклонение. Выполнение грамматических упражнений.	1	
	5. Место прилагательного в предложении.	1	
	6. Предлоги места и направления.	1	
	7. Множественное число имен существительных.	1	
	8. Указательные местоимения.	1	
	9. Специальные и альтернативные вопросы.	1	
	10. Освоение лексики и выполнение лексико-грамматических упражнений по теме «Корабль».	2	
	11. Чтение и перевод текста «Экскурсия на корабль».	1	
	12. На корабле. Диалоги.	1	
	13. Обобщение и систематизация изученного лексико-грамматического материала по теме.	1	
	14. Контроль знаний. Устный опрос по пройденному материалу.	1	
Тема 1.2. Россия - морская держава	Содержание	11/10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Мореходство в России. Организация работы порта.	1	

	Порядок слов в английском предложении. Виды предложений. Притяжательный падеж имен существительных. Понятие об инфинитиве.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	15. Основные порты России.	2	
	16. Санкт – Петербург - морская столица.	2	
	17. Порт Санкт-Петербурга.	2	
	18. Составление диалогов по теме «В порту».	2	
	19. Организация операций в российских портах. Работа с лексикой.	1	
	20. Контроль знаний. Устный опрос по пройденному материалу	1	
Тема 1.3. На уроке английского языка	Содержание	8/7	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Английский язык. Структура языка. Оборот thereis/thereare. Правила. Употребление в предложениях. Предлоги времени. Неопределенные местоимения some и any. Их производные.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	7	
	21. Роль английского языка в современном мире.	1	
	22. Прямое и косвенное дополнение.	2	
	23. Освоение лексики по теме «На уроке английского языка».	1	
	24. Развитие диалогической речи «На уроке английского языка».	2	
	25. Обобщение и систематизация изученного лексико-грамматического материала по теме.	1	
Тема 1.4. Английский язык в будущей профессии	Содержание	8/7	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Значение английского языка для будущей карьеры. 2. Употребление лексики в диалогической и монологической речи. Глаголы to be, to have. Правила. Местоимения many, much, little, few. Количественные и порядковые числительные.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	7	
	26. Освоение лексики по теме «Моя будущая профессия и английский язык».	1	
	27. Чтение и перевод текста «Значение английского языка для будущей карьеры».	1	
	28. Работа со словарем. Перевод.	1	
	29. Диалоги «Английский язык в моей жизни».	2	

	30. Контрольная работа №1	2	
Тема 1.5. Путешествие	Содержание	7/6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Изучение лексического материала по темам: путешествие на корабле, самолете, поезде. На таможне. Употребление лексики в диалогической и монологической речи. Глагол let в повелительном наклонении. Предлоги направления, движения.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	31. Настоящее неопределённое время. Образование, употребление.	1	
	32. Путешествие на поезде, самолете.	1	
	33. На таможне. Употребление лексики в диалогической речи.	1	
	34. Освоение лексики по теме «Путешествие на корабле».	1	
	35. Чтение перевод текста по теме.	1	
	36. Диалоги «Морское путешествие».	1	
Тема 1.6. Судостроение в России	Содержание	10/9	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Изучение лексического материала по темам: развитие судостроения в России и Санкт-Петербурге. Судостроительные предприятия. Выполнение лексических упражнений, составление рассказа по теме «Судостроение в наши дни». Фразовые глаголы. Словообразование.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	9	
	37. Развитие судостроительной отрасли в России и за рубежом.	1	
	38. Судостроение в России.	1	
	39. История развития судостроения в Санкт-Петербурге.	1	
	40. Причастие настоящего времени.	1	
	41. Настоящее длительное время.	1	
	42. Выражение to be going to	1	
	43. Судостроительные предприятия Санкт-Петербурга.	1	
	44. Контрольная работа №2.	2	
Тема 1.7. В морском колледже	Содержание	5/5	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	5	
	45. Существительные. Единственное и множественное число.	1	

	46. Существительные, употребляемые только во множественном, единственном числе.	1	
	47. Ознакомительное и поисковое чтение текста «В морском колледже».	1	
	48. Лексико-грамматический практикум по теме.	1	
	49. Активация речи по теме «В морском колледже»	1	
Раздел 2. Лексические и грамматические средства языка в профессиональной сфере общения		22/22	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 2.1. Экипаж корабля	Содержание	5/5	
	В том числе практических и лабораторных занятий	5	
	50. Чтение и перевод текста «Экипаж корабля».	1	
	51. Развитие навыков диалогической речи «В море».	1	
	52. Выполнение лексических упражнений по тексту «Экипаж корабля».	1	
	53. Составление монологического высказывания на основе прочитанного.	1	
	54. Контроль знаний. Устный опрос по пройденному материалу.	1	
Тема 2.2. Посещение корабля	Содержание	7/7	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	7	
	55. Освоение лексики по теме «Посещение корабля».	1	
	56. Развитие навыков письменного перевода с использованием профессиональной лексики.	1	
	57. Активация речи «На корабле».	1	
	58. Составление монологического высказывания на основе прочитанного.	1	
	59. Составление диалогов с использованием профессиональной лексики и терминологии	1	
	60. Контрольная работа №3.	2	
Тема 2.3. Плавательная практика	Содержание	5/5	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	5	
	61. Освоение лексики по теме «Плавательная практика».	1	
	62. Чтение и перевод текста «Плавательная практика».	1	
	63. Развитие диалогической речи по теме.	1	
	64. Выполнение лексических упражнений по тексту «Плавательная практика».	1	
	65. Составление диалогов с использованием профессиональной лексики и терминологии.	1	
Тема 2.4. Ситуационные	Содержание	5/5	

диалоги: как найти дорогу к...?»	В том числе практических и лабораторных занятий	5	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	66. Освоение лексики по теме «Как найти дорогу к...?»	1	
	67. Чтение и перевод ситуационных диалогов.	1	
	68. Как спросить дорогу в порту. Выполнение лексических упражнений.	1	
	69. Выполнение лексических упражнений.	1	
	70. Составление диалогов по заданной теме «Как найти дорогу к ...?»	1	
Раздел 3. Деловая сфера общения (прием на работу)		26/26	
Тема 3.1. Деловой английский язык. На пути к карьере	Содержание	26/26	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	26	
	71. Past Perfect. Образование. Употребление.	2	
	72. Past Perfect. Грамматический практикум.	2	
	73. Времена группы Perfect Continuous.	2	
	74. Контрольная работа № 5.	2	
	75. Введение лексики по теме «Карьера».	2	
	76. Чтение и перевод текста профессиональной направленности «Устройство на работу».	2	
	77. «В деловой командировке». Выполнение лексических упражнений.	2	
	78. Написание резюме. Основные фразы и клише.	2	
	79. Составление резюме.	2	
	80. Сопроводительное письмо.	2	
	81. Собеседование при приеме на работу. Что нужно и нельзя делать.	2	
	82. Развитие диалогической речи «На собеседовании».	2	
	83. Контрольная работа №6.	2	
Промежуточная аттестация		1	
Всего		114	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Аветисян, Н.Г. Английский язык для делового общения. Тесты: учебное пособие / Аветисян Н.Г., Игнатов К.Ю. — Москва: КноРус, 2020. — 191 с. — ISBN 978-5-406-00601-6. — URL: <https://book.ru/book/934228>. — Текст: электронный.
2. Алейникова, О.С. Английский язык для технических специальностей: учебник / Алейникова О.С. — Москва: КноРус, 2021. — 272 с. — ISBN 978-5-406-08147-1. — URL: <https://book.ru/book/939511>. — Текст: электронный.
3. Голубев, А.П. Английский язык для всех специальностей + еПриложение: учебник / Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б. — Москва: КноРус, 2021. — 385 с. — ISBN 978-5-406-08132-7. — URL: <https://book.ru/book/939214>. — Текст: электронный.
4. Евдокимова-Царенко, Э. П. Практическая грамматика английского языка в закономерностях (с тестами, упражнениями и ключами к ним) : учебное пособие / Э. П. Евдокимова-Царенко. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 348 с. — ISBN 978-5-8114-2987-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148121>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Карпова, Т.А. English for Colleges=Английский язык для колледжей: учебное пособие / Карпова Т.А. — Москва: КноРус, 2021. — 281 с. — ISBN 978-5-406-08159-4. — URL: <https://book.ru/book/939389>. — Текст: электронный.
6. Лаптева, Е.Ю. Английский язык для технических направлений: учебное пособие / Лаптева Е.Ю. — Москва: КноРус, 2020. — 493 с. — ISBN 978-5-406-07797-9. — URL: <https://book.ru/book/934352>. — Текст: электронный.
7. Малецкая, О. П. Английский язык: учебное пособие для спо / О. П. Малецкая, И. М. Селевина. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-6607-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148964>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Нарочная, Е.Б. Английский язык для технических специальностей: учебник / Нарочная Е.Б., Шевцова Г.В., Москалец Л.Е. — Москва: КноРус, 2021. — 282 с. — ISBN 978-5-406-06239-5. — URL: <https://book.ru/book/938644>. — Текст: электронный.
9. Учебник английского языка для моряков: учебник для спо / Б. Е. Китаевич, М. Н. Сергеева, Л. И. Каминская, С. Н. Вохмянин. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-6481-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148022>. — Режим доступа: для авториз. Пользователей
10. Харченко, М.Г. Английский язык. Учебное пособие по формированию практических навыков ведения деловой переписки: учебное пособие / Харченко М.Г., Манахова Е.Б. — Москва: КноРус, 2020. — 140 с. — ISBN 978-5-406-01753-1. — URL: <https://book.ru/book/936742>. — Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. <http://claw.ru/> - Образовательный портал.
2. <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/gg638594> - Каталог библиотеки учебных курсов.
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования: <http://window.edu.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - формат оформления результатов поиска информации; - 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 Умеет: -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -выделять наиболее значимое в перечне информации,	-знание и употребление в диалогической и монологической речи новых лексических единиц, в том числе профессиональной направленности; -качественное выполнение грамматических упражнений, практических работ, тестов, контрольных работ; – демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; – демонстрирует способность построения простых и сложных предложений; – демонстрирует знания при оформлении электронного сообщения; – владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов деятельности; - демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; -демонстрирует грамотный перевод текстов профессиональной направленности. -владение лексическим материалом, ведение беседы, дискуссии; -распознавание и употребление в речи наиболее распространенных фразовых глаголов;	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических работ, выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля. Промежуточная аттестация. Дифференцированный зачет.

структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - 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	-качество чтения и понимания прочитанного. Составление плана пересказа. -пересказ содержания учебного материала; понимание текстов, качественное написание инструкций, писем. - употребление в устной и письменной речи различных коммуникативных типов предложений: утвердительных, вопросительных, отрицательных, побудительных (в утвердительной и отрицательной формах. -активное владение лексическим материалом.	

Приложение 2.3
к ОПОП по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

Рабочая программа дисциплины
«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	29
1. Общая характеристика	30
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	30
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	30
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП	32
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	32
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	32
2.2. Содержание дисциплины	33
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	36
3.1. Материально-техническое обеспечение	36
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	36
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	367

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: формирование культуры безопасности жизнедеятельности, безопасного поведения и мышления, а также подготовка к защите от опасных факторов природного, техногенного и социального характера, на производстве и в быту, воспитание ответственного отношения к окружающей среде, личному здоровью, безопасности личности, общества и государства.

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

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; реализовывать составленный план	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; структуру плана для решения задач
ОК 02	определять задачи для поиска информации; выделять наиболее значимое в перечне информации	приемы структурирования информации
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	-
ОК 06	применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности 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	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>профессии</i> средства профилактики перенапряжения
ПК 1.1.	поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	15
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>	1	1
Всего	36	15

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем ак. часов/в том числе в форме практической подготовки, ак. час.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Гражданская оборона. Организация защиты населения и персонала предприятий		9/6	
Тема 1.1. ЧС природного, техногенного и военного характера. Терроризм. Защита населения	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	ЧС - виды, источники, классификация. Порядок действий при ЧС	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Отработка действий при ЧС	2	
Тема 1.2. Устойчивость объектов экономики.	Содержание	5/4	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	Устойчивость объекта – понятие, мероприятия.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	2. Планирование мероприятий по устойчивости ОЭ	1	
	3. Отработка действий по тревогам и с ПСП	2	
	4. Отработка действий с СИЗ и СКЗ	1	
Раздел 2. Охрана труда.		5/1	ОК 01, ОК 07
Тема 2.1. Охрана труда и безопасность на производстве	Содержание	2/1	
	ОТ: Документы. Права. Обязанности. Ответственность.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	5. Отработка действий с СИЗ на производстве	1	
Тема 2.2. Безопасные условия труда при выполнении сварочных работ	Содержание	3/0	ОК 01, ОК 07 ПК 1.1.
	ОПФ и ВПФ, НС, проф. заболевания, травмы на сварочном производстве. СИЗ и СКЗ на сварочном производстве. Обязанность работодателя по созданию безопасных условий труда. Электро- пожаробезопасность. Экобиозащита.	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Раздел 3. Основы военной службы.		21/7	ОК 02, ОК 08, ОК 01, ОК 05
Тема 3.1. Основы подготовки учащейся молодёжи к службе в ВС РФ	Содержание	2/0	
	Военно-профессиональная ориентация. Военно-патриотическое воспитание. Физическая подготовка и ЗОЖ. Психологическая подготовка	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 3.2. Основы военной безопасности РФ	Содержание	1/0	
	Военная безопасность и военная организация РФ. ВС РФ	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	

Тема 3.3. Военная служба	Содержание	3/0	ОК 04, ОК 08
	Права военнослужащих. Размещение и быт. Обязанности. Суточный наряд. Караульная служба. Межличностные взаимоотношения между военнослужащими.	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 3.4. Основы огневой подготовки	Содержание	2/1	ОК 4
	Устройство АК Отработка разборки и сборки АК	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	6. Стрельба из пневматической винтовки	1	
Тема 3.5. Основы строевой подготовки	Содержание	2/1	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	7. Отработка основных строевых приёмов	1	
Тема 3.6. Основы топографии	Содержание	3/2	ОК 01, ОК 04
	Основы ориентирования и целеуказания	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	8. Отработка ориентирования и целеуказания	2	
Тема 3.7. Основы тактики	Содержание	2/0	ОК 04
	Современный бой. Действия солдата в бою и в обороне	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 3.8. Медико-санитарная подготовка	Содержание	5/3	ОК 01, ОК 04
	Травмы. Раны. Отработка остановки кровотечения Действия при травмах.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	9. Отработка наложения повязок	1	
	10. Отработка реанимационных мероприятий	1	
	11. Отработка иммобилизации и транспортировки	1	
Тема 3.9. Профессиональные знания при исполнении обязанностей военной службы	Содержание	1/0	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	Профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях, родственные получаемой профессии.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Промежуточная аттестация		1	
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 313 с..
2. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух.— Москва : Издательство Юрайт, 2022.— 380 с. — (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-02527-9.
3. Косолапова Н.В., Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. — Москва: КноРус, 2021. — 155 с.
4. Косолапова Н.В., Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. — Москва: КноРус, 2022. — 192 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Барышков В.П., Гунибский М.Ш., Рыбаков О.Ю. Конфликтология: учебное пособие для специалистов. – М.: Проспект, 2021. – 336 с.
2. Безопасность жизнедеятельности. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / [В. А. Бондаренко [и др.]. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2019. – 150 с. <https://new.znaniy.com/catalog/product/995045>
3. Бочарова, Н. И. Педагогика дополнительного образования. Обучение выживанию: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Бочарова, Е. А. Бочаров. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 174 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08521-1. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454510>
4. Кагермазова Л.Ц. Возрастная психология [Электронный ресурс]: учебное пособие
5. Косолапова Н.В., Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. — Москва: КноРус, 2022. — 192 с.
6. Мурашова К., Кривец Н. Игра-тренажер «Экзамен для подростков».– М.: Дискурс, 2020. – 160 с.32
7. Обеспечение безопасности при чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс]: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы СПО / [В. А. Бондаренко [и др.]. – 2-е изд. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2019. – 224 с.
8. Охрана труда: учебно-методическое пособие / Т. С. Иванова, Е. Ю. Гузенко, Ю. Л. Курганский [и др.]. - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2019. - 88 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znaniy.com/catalog/product/1087921> – Режим доступа: по подписке.
9. Экстренная допсихологическая помощь: практическое пособие Оказание первой помощи пострадавшим: памятка ГУМЧС России

Интернет-источники

1. <http://www.mvd.ru> сайт МВД РФ
2. <http://www.mil.ru> сайт Министерство обороны Российской Федерации
3. <http://www.fsb.ru> сайт ФСБ РФ

4. <http://www.mchs.gov.ru> Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России)
5. <http://www.minzdrav.gov.ru> Министерство здравоохранения Российской Федерации
6. <http://www.rostrud.gov.ru> Федеральная служба по труду и занятости (Роструд)
7. <http://www.rospotrebnadzor.ru> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор)
8. <http://anty-crim.boxmail.biz> Искусство выживания
9. <http://www.hsea.ru> Первая медицинская помощь
10. <http://www.meduhod.ru> Портал детской безопасности
11. <http://www.spas-extreme.ru> Россия без наркотиков
12. <http://www.obzh.info> информационный веб-сайт (обучение и воспитание основам безопасности жизнедеятельности).
13. <http://kombat.com.ua/stat.html> Статьи по выживанию в различных экстремальных условиях
14. <http://www.novgorod.fio.ru/projects/Project1132/index.htm> Автономное существование в природе – детям
15. <http://www.consultant.ru> Справочная правовая система «Консультант Плюс»
16. <http://www.garant.ru> Справочная правовая система «Гарант»
17. <http://www.safety.ru> ОАО НТЦ «Промышленная безопасность».
18. <http://www.mspbsng.org> Межгосударственный совет по промышленной безопасности
19. <http://www.ilo.org> Международная организация труда (МОТ)
20. <http://www.edu.ru> Федеральный портал «Российское образование»
<http://ru.wikipedia.org> Энциклопедия Википедия

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости 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; • структуру плана для решения задач; • приемы структурирования информации; • психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; • основы проектной деятельности • особенности социального и культурного контекста; • сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; • стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения • правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	Правильное использование способов борьбы с терроризмом Определять на производстве и в быту основные виды потенциальных опасностей и их последствия Правильно применять способы защиты населения и персонала от оружия массового поражения Быстро и точно выполнять правила безопасности поведения при пожарах Корректно распознавать основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения Не уклоняться от службы в армии Оценивать возможность применения получаемых профессиональных знаний при	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Диагностика (тестирование, контрольные работы)

• правила поведения в чрезвычайных ситуациях • основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; • роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; • основы здорового образа жизни; • условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>профессии</i> • средства профилактики перенапряжения. • требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	исполнении обязанностей военной службы; Быстро и правильно оказывать первую помощь пострадавшим Рассказать безопасные приёмы работы	
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; • составлять план действия; • определять необходимые ресурсы; • реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) • определять задачи для поиска информации; • определять необходимые источники информации; • планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; • выделять наиболее значимое в перечне информации; • оценивать практическую значимость результатов поиска; • 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 • применять стандарты антикоррупционного поведения; • соблюдать нормы экологической безопасности;	Составлять план мероприятий по защите населения при возникновении ЧС Правильность применения профилактических мер для снижения уровня опасностей различного вида Правильное использование средств индивидуальной и коллективной защиты Правильно пользоваться первичными средствами пожаротушения Быстро находить в перечне военно-учётных специальностей нужные ВУС Правильно применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы Применять способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности Быстро и правильно оказывать первую помощь пострадавшим Эффективное использование способов бесконфликтного общения в экстремальных условиях; адекватность саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях Придерживаться правил здорового образа жизни и профилактика вредных привычек.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Диагностика (тестирование, контрольные работы)

• определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; • эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях • 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 • Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	Демонстрировать поддержание рабочего места согласно требований ОТ и безопасности.	

Приложение 2.4
к ОПОП по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

Рабочая программа дисциплины
«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	41
1. Общая характеристика	612
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	612
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	612
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП	613
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	633
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	633
2.2. Содержание дисциплины	44
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	48
3.1. Материально-техническое обеспечение	48
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	48
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	49

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Физическая культура»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»: совершенствование физического развития личности обучающегося и формирование ценностей 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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи составлять план действия; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды;	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии;

2.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Дополнительно освоить элементы производственной физической культуры в целях предупреждения производственных заболеваний	Тема 2.1 «Волейбол» Тема 2.3 «Футбол»	44	По запросу работодателей

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	108
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>	2	2
Всего	116	108

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. часов/в том числе в форме практической подготовки, ак. час.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Содержание	8/0	ОК 04, ОК 08
	Инструктаж по технике безопасности и предотвращению травматизма на уроках по физ. воспитанию на улице и в спортивном зале. Ознакомление с учебной программой на текущий учебный год. Значение физической культуры. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Раздел 1. «Легкая атлетика»		31/31	
Тема 1.1 «Беговые упражнения»	Содержание	21/21	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	21	
	1. Техника и тактика бега.	1	
	2. Развитие быстроты, бег с низкого и высокий старт.	1	
	3. Развитие скоростных качеств, бег с высокого старта.	2	
	4. Техника бега на короткие дистанции (100м).	2	
	5. Развитие выносливости применительно к ППФП для сварочного производства	2	
	6. Кроссовая подготовка.	1	
	7. Эстафетный бег.	2	
	8. Развитие скоростно-силовых качеств по средствам легкой атлетики.	2	
	9. Бег на средние дистанции	2	
	10. Кроссовая подготовка	2	

	11. Бег по пересеченной местности.	2	
	12. Сдача учебного норматива.	2	
Тема 1.2 «Прыжковые упражнения»	Содержание	7/7	ОК 01, ОК 08,
	В том числе практических и лабораторных занятий	7	
	13. Развитие скоростно-силовых качеств применительно к ППФП для сварочного производства	1	
	14. Техника выполнения прыжковых упражнений.	1	
	15. Прыжки в длину с места	1	
	16. Прыжок в длину с разбега способом «согнув ноги»,	1	
	17. Прыжок в длину с разбега способом «погнувшись», тройной прыжок, прыжок с места.	1	
	18. Прыжковые упражнения на скакалке	1	
	19. Сдача контрольных нормативов	1	
Тема 1.3 «Метания»	Содержание	3/3	ОК 01, ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	20. Техники метания гранаты.	1	
	21. Метание малого мяча.	1	
	22. Развитие координационных способностей	1	
Раздел 2. «Спортивные игры»		67/67	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Тема 2.1 «Волейбол»	Содержание	19/19	
	В том числе практических и лабораторных занятий	19	
	23. Техника нижней передачи в волейболе.	2	
	24. Техника верхней передачи в волейболе.	2	
	25. Техники выполнения прямого нападающего удара в волейболе.	2	
	26. Технические приемы в волейболе.	2	
	27. Воспитывать умение у учащихся работать в команде в волейболе.	2	
	28. Развитие скоростно-силовых качеств	2	
	29. Техника приёма с подачи в волейболе.	2	

	30. Развитие координационных способностей применительно к ППФП для сварочного производства	2	
	31. Учебная игра	3	
Тема 2.2 «Баскетбол»	Содержание	23/23	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	23	
	32. Развитие навыков, технических приемов игры в баскетбол.	2	
	33. Развитие навыков игры в баскетбол.	2	
	34. Совершенствование изученных навыков в подвижных играх и баскетболе.	2	
	35. Совершенствование ранее изученных элементов в баскетболе.	2	
	36. Совершенствование технических и тактических действий в баскетболе	2	
	37. Техника ведения мяча в баскетболе.	2	
	38. Тактические приёмы в баскетболе.	2	
	39. Бросок мяча в кольцо двумя руками в баскетболе.	2	
	40. Тактическое взаимодействие игроков в защите в баскетболе.	2	
	41. Тактическое взаимодействие игроков в нападении в баскетболе.	2	
	42. Учебная игра	3	
Тема 2.3 «Футбол»	Содержание	25/25	ОК 01, ОК 04, ОК
	В том числе практических и лабораторных занятий	25	
	43. Техника передачи мяча в футболе.	2	
	44. Техника остановки мяча в футболе.	2	
	45. Техника вбрасывания в футболе.	2	
	46. Техника перемещений футболиста.	2	
	47. Техники владения мячом в футболе.	2	
	48. Техники ведения мяча в футболе.	2	
	49. Совершенствование вбрасывания, остановок и передач мяча в футболе.	2	
	50. Совершенствование технических приёмов в футболе.	2	
	51. Развитие координационных способностей с помощью технико-тактических навыков игры в футбол.	2	

	52. Подвижные игры как развивающие средства в футболе.	2	
	53. Закрепление элементов футбола по методу круговой тренировки.	2	
	54. Учебная игра	3	
Раздел 3. «Гимнастика»		8/8	ОК 01, ОК 08
Тема 3.1 «Атлетическая гимнастика»	Содержание	8/8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	55. Специальный комплекс упражнений без отягощений.	1	
	56. Специальный комплекс упражнений на преодоление сопротивления собственного тела	1	
	57. Комплекс упражнений на «шведской стенке», для развития мышц плечевого пояса, туловища, ног	1	
	58. Специальный комплекс упражнений на снарядах массового типа.	1	
	59. Развитие силовой выносливости применительно к ППФП для сварочного производства	1	
	60. Развитие силовых качеств.	1	
	61. Комплекс упражнений с гирями	1	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		116	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Физическая культура (базовый уровень), Андрюхина Т.В., Третьякова Н.В. /Под ред. Виленского М.Я. – ООО «Русское слово», 2021 г.
2. Физическая культура. 10-11 классы: учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / А.П. Матвеев. — М.: Просвещение, 2021. — 319 с.
3. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. учреждений / Г.И. Погадаев. — М.: ДРОФА / Учебник, 2022 — 288 с.
4. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / В. И. Лях. — 6-е изд. — М.: Просвещение, 2021. — 255 с.
<https://fk12.ru/books/fizicheskayakultura-10-11-klassy-lyah> 24
5. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. учреждений / А.П. Матвеев, Е.С. Палехова. — М.: Вентана-Граф / Учебник, 2022. — 160 с.

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, 2023. — 493 с.
2. Бишаева, А.А., Профессионально-оздоровительная физическая культура студента: учебное пособие / А.А. Бишаева. — Москва: КноРус, 2021. — 299 с.
3. Бишаева, А.А., Физическая культура: учебник / А.А. Бишаева, В.В. Малков. — Москва: КноРус, 2022. — 379 с.
4. Виленский, М.Я., Физическая культура: учебник / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков. — Москва: КноРус, 2021. — 214 с.
5. Глек И.В., Чернышев П. А., ВикичукМИ, Виноградов А.С.; под ред. акцией Глека И В. Шахматы. Стратегия Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»
6. Готовцев, Е. В. Методика обучения предмету «Физическая культура». Школьный спорт. Лапта: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Готовцев, Г. Н. Германов, И. В. Машошина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 402 с.
7. Диц С.Г., Рихтер И.К., Бикмуллина А.Р. Содержание подготовки спортсменов в теннисе / С.Г. Диц, И.К. Рихтер, А.Р. Бикмуллина. — Казань: Казан. ун-т, 2021. — 70 с.
8. Кузнецов, В.С., Физическая культура: учебник / В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. — Москва: КноРус, 2021. — 256 с.
9. Муллер, А. Б. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 424 с.
10. Погадаев Г.И. Физическая культура. Футбол для всех 10-11кл Учебное пособие (под ред. Акинфеева И.), (Дрофа, РоссУчебник, 2021).
11. Спортивные игры: правила, тактика, техника: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под общей редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 322 с.
12. Справочник работника физической культуры и спорта: нормативные правовые и программно-метод. документы, практ. опыт, рекомендации / авт.-сост. А. В. Царик. — Москва:

Спорт, 2018. 25 13. Федонов Р.А. Физическая культура. Учебник для СПО / Р.А. Федонов
Издательство: КноРус, 2022. - 258 с.

14. Федонов, Р.А., Физическая культура: учебник / Р.А. Федонов. — Москва: Русайнс, 2021. — 256 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - психологические основы деятельности коллектива, 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 для профессии.	Знать и применять навыки в профессиональном и социальном развитии. Знать и применять оздоровительную систему физического воспитания соблюдение основ здорового образа жизни.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении контрольных нормативов и защите рефератов теоретических занятий, выполнение домашних работ, тестирования, контрольных нормативов и других видов текущего контроля. Дифференцированный зачёт.
Умеет: - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - составлять план действия; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); организовывать работу коллектива и команды; - 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.	Уметь правильно выполнять физические упражнения, используя разнообразные формы и виды физкультурной деятельности. Уметь соблюдать дозированное выполнение физических упражнений для профилактики заболеваний. Уметь управлять основными способами самоконтроля при выполнении физических упражнений. Уметь сдавать нормы ГТО.	– защита реферата; – фронтальный опрос; – контрольное тестирование; – составление комплекса упражнений; – оценивание практической работы; – тестирование (контрольная работа по теории); – демонстрация комплекса ОРУ; – сдача контрольных нормативов; – сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение); – сдача нормативов ГТО.

Приложение 2.5
к ОПОП по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

Рабочая программа дисциплины
«СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	51
1. Общая характеристика	52
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	52
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	52
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП	52
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	563
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	563
2.2. Содержание дисциплины	646
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	60
3.1. Материально-техническое обеспечение	60
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	60
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	61

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы финансовой грамотности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы финансовой грамотности»: формирование системных представлений о финансовых аспектах жизни в современном обществе, выработке практических навыков применения этих знаний для решения стандартных финансовых ситуаций.

Дисциплина «Основы финансовой грамотности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
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 (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; структуру плана для решения задач; методы работы в профессиональной и смежных сферах; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
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;	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;

	использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; презентовать бизнес-идею; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; кредитные банковские продукты
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 профессии применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;
ОК 09	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	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	34	15
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>	1	1
Всего	34	15

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. Роль и значение финансовой грамотности при принятии стратегических решений в условиях ограниченности ресурсов		2/0	
Тема 1.1. Сущность финансовой грамотности населения, ее цели и задачи	Содержание	1/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 06
	Сущность понятия финансовой грамотности. Цели и задачи формирования финансовой грамотности. Содержание основных понятий финансовой грамотности: человеческий капитал, потребности, блага и услуги, ресурсы, деньги, финансы, сбережения, кредит, налоги, баланс, активы, пассивы, доходы, расходы, прибыль, выручка, бюджет и его виды, дефицит, профицит.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Раздел 2. Государственная бюджетная система Российской Федерации		5/2	
Тема 2.1 Бюджетная система РФ	Содержание	5/2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	История создания банков. Понятие бюджета. Влияние бюджета на участников экономических отношений (государство, юридические лица, физические лица). Содержание Федерального закона «О федеральном бюджете на очередной год и плановый период», его основные положения. Основопологающие элементы бюджетной системы РФ. Анализ формирования доходной и расходной части федерального бюджета. Совершенствование процесса бюджетного планирования в России Источники финансирования бюджетов различных уровней. Процесс контроля за исполнением бюджетной дисциплины. Совершенствование процесса бюджетного планирования в России. Распределение бюджетных средств. Исполнение бюджета. Дефицит и профицит бюджета. Способы уменьшения дефицита государственного бюджета. Региональный и муниципальный бюджеты. Внебюджетные фонды.	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. «Распределение доходов и расходов бюджетов в Российской Федерации»	2	
Раздел 3. Влияние банковско-кредитной системы на бюджетные отношения		5/2	

Тема 3.1 Банковская система РФ	Содержание	5/2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Понятие банковской системы. Влияние банков на бюджетные отношения. Центральный банк РФ, его функции и полномочия. Коммерческие банки, их функции. Виды банковских операций. Депозит и его виды. Экономическая сущность понятий: сбережения, депозитная карта, вкладчик, индекс потребительских цен, инфляция, номинальная и реальная ставки по депозиту, капитализация, ликвидность. Понятие кредита Кредит и его виды. Инструменты кредитно-денежной политики государства. Операции на открытом рынке. Кредитная система в РФ. Экономическая сущность и формы кредитно-денежных отношений, Основные виды и формы кредитов. Участники кредитных отношений и их обязательства. Кредиты и риски Потребительское кредитование, ипотечное кредитование. Кредитные истории. Влияние кредита на экономическую активность организаций и граждан. Расчетно-кассовые операции и их значение. Виды платежных средств: чеки, электронные деньги, банковская ячейка, денежные переводы, овердрафт. Риски при использовании интернет-банкинга	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	2. «Банковская система в РФ»	1	
	3. «Особенности кредитования в РФ»	1	
Раздел 4. Налоговая система Российской Федерации		6/4	
Тема 4.1 Понятие налогов и сборов	Содержание	6/4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Экономическая сущность понятия налог. Система налогов в РФ. Понятие налога и сбора. Принципы налогообложения. Функции налоговой системы и налогообложения. Объекты налогообложения. Виды налогов. НДС. Налог на прибыль. Акцизы. НДФЛ. Налоговая декларация и правила ее заполнения. Особенности налогообложения в судостроительной отрасли. Льготы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	4. «Теоретические функции налогообложения»	2	
	5. «Система налогообложения РФ»	2	
Раздел 5. Страховая и пенсионные системы в РФ		8/2	
	Содержание	4/1	ОК 01, ОК 02,

Тема 5.1 Система страхования в РФ	Экономическая сущность страхования. Основные виды страхования. Принципы организации страхового дела в России. Организационно-правовые формы страхования. Добровольное и обязательное страхование. Меры государственного регулирования страховой деятельности. Бюджеты страховых компаний. Виды и формы страхования. Экономико-финансовые основы страхования	3	ОК 05, ОК 06, ОК 03
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	6. «Понятие, цели и задачи обязательного социального страхования»	1	
Тема 5.2 Пенсионная система РФ	Содержание учебного материала	4/1	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Особенности пенсионной системы. Структура пенсионной системы в РФ. Основные группы обеспечения. Работа системы государственного пенсионного обеспечения. Аспекты обязательного страхования. Суть пенсионных фондов. Социальная пенсия. Пенсионные налоги и сборы в РФ. Федеральный закон о трудовых пенсиях. Расчет индивидуального пенсионного коэффициента. Виды пенсий в России. Формирование личных пенсионных накоплений. Работа корпоративных пенсионных программ	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	7. «Негосударственные пенсионные фонды»	1	
	Раздел 6. Семейная экономика		
Раздел 6 Бюджет		5/3	
Тема 6.1 Личный и семейный бюджет	Содержание	5/3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 06
	Личное финансовое планирование. Личный и семейный бюджеты. Роль семейного бюджета в современной жизни общества. Формы бюджета семьи. Номинальные и располагаемые доходы. Реальные доходы. Процесс и навыки планирования бюджета семьи. Основные направления расходов семейного бюджета. Преимущества ведения семейного бюджета. Потребительская корзина. Электронный кошелек, современный способ оплаты Макроэкономические детерминанты развития судостроения в РФ. Влияние санкций. Проблемы и перспективы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	8. «Использование «электронных кошельков» при расчетах в семейном бюджете».	1	
	9. «Расчет семейного бюджета»	1	
	10. «Активы и пассивы в семейном бюджете»	1	
Раздел 7 Защита прав потребителя и финансовых услуг		3/1	

Тема 7.1. Отношения между участниками сферы услуг. Правовое поле	Содержание	1/0	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06
	Правовое регулирование отношений в области защиты прав потребителя. Основные правовые акты: «О защите прав потребителей. Закон РФ от 7 февраля 1992 года N 2300-1; Гражданский Кодекс Российской Федерации. Часть первая от 30 ноября 1994 года N 51-ФЗ; Гражданский Кодекс Российской Федерации. Часть вторая от 26 января 1996 года N 14-ФЗ. Основные права потребителя. Государственная и общественная защита прав потребителей. Права и обязанности сторон	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 7.2 Виды финансовых мошенничеств	Содержание	2/1	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Предпосылки формирования финансового мошенничества в различных сферах жизни, современном мире. Исчезновение границ для свободного перемещения денег и товаров. Повышение доступности персональных данных. Поведенческий и психологический тип пострадавших от финансовых махинаций. Финансовые пирамиды	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	11. «Финансовые пирамиды и финансовые мошенничества»	1	
Промежуточная аттестация		1	
Всего:		34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бусыгин А.С. Предпринимательство. Основной курс. – М.: ИНФРА-М, 2022
2. Гарнов А.П., Основы финансовой грамотности: учебное пособие / А.П. Гарнов. — Москва: Русайнс, 2022. — 192 с.
3. Дятлов В.А. Управление персоналом. – М.: ПРИОР, 2021
4. М. Зятьков Финансовая грамотность Москва: Русайнс, 2022. — 192 с.
5. Жданова А.О., Зятьков М.А. Финансовая грамотность: рабочая тетрадь. Среднее профессиональное образование. – М.: ВАКО, 2020. – 48 с. – (Учимся разумному финансовому поведению).
6. Жданова А.О., Савицкая Е.В. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. Среднее профессиональное образование. – М.: ВАКО, 2020. – 400 с. – (Учимся разумному финансовому поведению).
7. Фрицлер А. В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 154 с.
8. Библиотека электронных книг: <http://currencyex.ru/>
9. Каталог образовательных интернет – ресурсов: <http://www.edu.ru/>
10. <http://claw.ru/> - Образовательный портал
11. <http://ru.wikipedia.org/> - Свободная энциклопедия
12. Электронный ресурс Российское образование, Федеральный портал (<http://www.edu.ru>).
13. <http://www.cbr.ru/fingramota/files/dep.pdf> – банковская азбука «Банковский вклад», ЦБ РФ, М., 2013 г.
14. <http://www.budget.gov.ru/> – единый портал бюджетной системы Российской Федерации.
15. http://www.cbr.ru/fingramota/?PrtId=fg_3 – Как получить кредит по самой низкой процентной ставке? ЦБ РФ, М.
16. http://www.cbr.ru/fingramota/?PrtId=fg_2 – Обучающая игра «Насколько хорошо ты знаешь деньги», ЦБ РФ, М. .
17. <http://www.schoolmoney.ru> – Основы инвестирования и управления личными финансами «Школа денег».
18. www.economy.gov.ru – сайт Министерства развития РФ. 15.
19. <http://document.kremlin.ru> – официальное интернет-представительство Президента России.
20. www.fas.gov.ru – сайт Федеральной Антимонопольной службы.
21. <http://www.minfin.ru/> – сайт Министерства финансов РФ.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Части первая, вторая, третья и четвертая по состоянию на 20 ноября 2015 г. Изд-во «Проспект», 2020.
2. Правила продажи гражданам товаров длительного пользования в кредит, утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 09.09.1993 №895.
3. Правила предоставления платных медицинских услуг населению медицинскими учреждениями, утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 13.01.1996 №27.

4. Закон Российской Федерации «О защите прав потребителей» от 9 января 1996г. № 2 – ФЗ (в ред. От 25.11.2006 №193 – ФЗ)

5. Федеральный Закон «О банках и банковской деятельности» от 02.12.1990г. №395 – 1.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - 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; - структуру плана для решения задач; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - 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 с использованием цифровых средств -психологические основы деятельности коллектива,	- демонстрирует знания об основных тенденциях экономического, политического и культурного развития России. - демонстрирует знания об основных источниках информации и ресурсов для решения задач и проблем в историческом контексте. -демонстрирует знания о приемах структурирования информации. -демонстрирует знания о формате оформления результатов поиска информации. -демонстрирует знания о возможных траекториях личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей. -демонстрирует знания о психологии коллектива психологии личности. -понимает смысл о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций. -понимает смысл гражданско-патриотической позиции. -понимает смысл общечеловеческих ценностей. -понимает смысл содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов государственного значения. -понимает смысл перспективных направлений и	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Диагностические работы. Контрольные работы. Презентация минипроектов. Устный и письменный опрос. Результаты выполнения учебных заданий. Практические работы. Промежуточная аттестация - зачёт \диф.зачёт Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями). Диагностические работы. Контрольные работы. Презентация минипроектов. Устный и письменный опрос. Результаты выполнения учебных заданий. Практические работы. Промежуточная аттестация - зачёт.

психологические особенности личности; -особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений -сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения Умеет: - 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; - 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; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, - руководством, клиентами в ходе	основных проблем развития РФ на современном этапе. -демонстрирует умения ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире. -демонстрирует умения распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте. -демонстрация умения анализировать задачу и/или проблему в историческом контексте и выделять ее составные части. -демонстрация умения оценивать результат и последствия исторических событий. -сформированы умения определять задачи поиска исторической информации. -демонстрирует умения определять необходимые источники информации. -демонстрирует умения структурировать получаемую информацию. -демонстрация умения выделять наиболее значимое в перечне информации. -демонстрирует умения оценивать практическую значимость результатов поиска и умения оформлять результаты поиска. -сформированы умения выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей. -демонстрирует умения организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности.	

профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей профессии; - применять стандарты антикоррупционного поведения; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - оформлять бизнес-план; - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; - презентовать бизнес-идею; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	-демонстрирует умения излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире. -демонстрирует умения осознавать личную ответственность за судьбу России. -демонстрирует умения проявлять социальную активность и гражданскую зрелость. -демонстрирует умения применять средства информационных технологий для решения поставленных задач. -сформированы умения анализировать правовые и законодательные акты регионального значения - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; -основы предпринимательской деятельности; - основы финансовой грамотности; - правила разработки бизнес-планов; - кредитные банковские продукты	

Приложение 2.6
к ОПОП по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

Рабочая программа дисциплины
«ОП.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	65
1. Общая характеристика	66
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	66
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	66
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП	68
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	68
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	68
2.2. Содержание дисциплины	69
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	672
3.1. Материально-техническое обеспечение	672
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	672
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	673

4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Техническая графика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Техническая графика»: формирование и развитие пространственного восприятия, пространственного воображения и пространственного конструктивно-геометрического мышления, необходимых для глубокого понимания технического чертежа; выработка знаний и навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения специализированных чертежей, составления и оформления технической документации. Дисциплина «Техническая графика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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; определять необходимые ресурсы; 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; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	-
ОК 02	определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	-
ОК.04	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли	правила оформления документов	-

	и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	и построения устных сообщений	
ПК 1.1.	Читать чертежи на простые детали	Правила чтения технологической документации в объеме, необходимом для выполнения работы Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы	-
ПК 1.2.	Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий	Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы	Изучение конструкторской и технологической документации на простые сборочные единицы и изделия
ПК 1.3.	Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий	Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы	Изучение конструкторской и технологической документации на простые сборочные единицы и изделия
ПК 2.1.	Читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю	Основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы	-
ПК 2.2.	Читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю	Основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы	-
ПК 2.3.	Читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую	Основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы	-

	документацию по сборке, сварке и контролю		
ПК 2.4.	Читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю	Основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	40
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>	1	1
Всего	48	40

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем ак. часов/в том числе в форме практической подготовки, ак.час.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Техническая графика		11/8	
Тема 1.1. Основные правила оформления чертежей	Содержание	3/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3. ПК 2.4
	Способы проецирования, расположение видов на чертеже, линии, масштабы, форматы, основные надписи; Основные сведения о нанесении размеров, обозначение шероховатости поверхностей, порядок чтения чертежа	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Проведение различных линий, нанесение размеров, выполнение надписей чертежным шрифтом, обозначение шероховатости поверхностей	2	
Тема 1.2. Основные приемы техники черчения	Содержание	5/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3. ПК 2.4
	Выполнение геометрических построений, деление отрезков и построение углов, деление окружности на равные части; Сопряжения, лекальные кривые, практическое применение геометрических построений	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	2. Выполнение чертежа детали с применением правил геометрических построений	2	
	3. Выполнение чертежа детали с применением правил построения сопряжений	2	
Тема 1.3. Аксонметрические и прямоугольные проекции	Содержание	3/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3. ПК 2.4
	Общие сведения, фронтальная диаметрическая проекция, понятие об изображении окружностей во фронтальной диаметрической проекции, прямоугольная изометрическая проекция, изображение окружностей в изометрической проекции, построение изометрических проекций деталей. Прямоугольное проецирование, плоскости проекций, комплексный чертеж предмета, технический рисунок.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	4. Выполнение чертежа деталей в системе прямоугольных проекций по их наглядным изображениям	2	
Раздел 2. Машиностроительное черчение (38 часов)		36/31	
	Содержание	11/10	ОК 01, ОК 02,

Тема 2.1. Сечения и разрезы	Сечения, построение сечений, виды и обозначение сечений; Разрезы, построение разрезов, классификация разрезов, расположение и обозначение разрезов. Местный разрез, соединение части вида и части разреза; Особые случаи разрезов, сложные разрезы.	1	ОК 04, ОК 05 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3. ПК 2.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	5. Выполнение сечения	2	
	6. Выполнение простого разреза	2	
	7. Выполнение чертежа детали, содержащего половину вида и половину разреза	2	
	8. Выполнение разреза вдоль тонкой стенки	2	
	9. Выполнение сложного разреза	2	
Тема 2.2. Рабочие чертежи	Содержание	12/10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3. ПК 2.4
	Виды изделий и конструкторских документов; Дополнительные и местные виды, выносные элементы, компоновка чертежа. Условности и упрощения на чертежах деталей, нанесение и чтение размеров на чертежах, конусность и уклон. Обозначения на чертежах допусков и посадок, расчёты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа. Эскизы. Классификация резьб, изображения и обозначения резьб. Стандартные изделия	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	10. Вычерчивание деталей с резьбой	2	
	11. Выполнение чертежей стандартных изделий	2	
	12. Выполнение чертежа, содержащего дополнительные и местные виды.	2	
	13. Выполнение рабочего чертежа детали	2	
	14. Выполнение чертежа с шероховатостью	2	
Тема 2.3. Общие сведения о сборочных чертежах	Содержание	13/11	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3. ПК 2.4
	Содержание сборочного чертежа, спецификация. Разрезы на сборочных чертежах, размеры на сборочных чертежах. Порядок чтения сборочного чертежа. Изображение разъёмных соединений. Изображение неразъёмных соединений, изображение пружин. Детализирование. Схемы, виды схем, чтение схем	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	11	
	15. Вычерчивание отдельных соединений деталей машин	3	
	16. Выполнение сборочного чертежа	3	

	17. Выполнение детализирования сборочного чертежа	3	
	18. Выполнение схемы	2	
<i>Промежуточная аттестация</i>		<i>1</i>	
Всего		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Василенко, Е. А. Техническая графика: учебник / Е.А. Василенко, А.А. Чекмарев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 334 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1048492. - ISBN 978-5-16-015724-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2129208>

2.Макарова, М. Н. Техническая графика. Теория и практика: учебное пособие / М. Н. Макарова. — Москва: Академический проект, 2020. — 493 с. — ISBN 978-5-8291-3046-6. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование : [сайт]. — URL: <https://profspro.ru/books/110040>

3.Панасенко, В. Е. Инженерная графика / В. Е. Панасенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 168 с. — ISBN 978-5-507-46137-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/298523>

4.Фазлулин, Э. М. Техническая графика (металлообработка): учебное издание / Фазлулин Э.М., Халдинов В.А., Яковук О. А. - Москва : Академия, 2024. - 336 с. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный

5.Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18482-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535124>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Анамова, Р. Р. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16834-1.
2. Золотарева, Н. Л. Инженерная графика: виды, разрезы, сечения : учебное пособие для СПО / составители Н. Л. Золотарева, Л. В. Менченко. — Саратов : Профобразование, 2021. — 112 с. — ISBN 978-5-4488-1108-1.
3. Мефодьева, Л. Я. Основы инженерной графики : учебное пособие для СПО / Л. Я. Мефодьева. — Саратов : Профобразование, 2021. — 93 с. — ISBN 978-5-4488-1187-6.
4. Панасенко, В. Е. Инженерная графика / В. Е. Панасенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 168 с. — ISBN 978-5-507-46137-0.
5. Штейнбах, О. Л. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / О. Л. Штейнбах. — Саратов : Профобразование, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-1174-6.
- 6.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - Правила чтения технологической документации в объеме, необходимом для выполнения работы - Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы - 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 - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности - правила оформления документов и построения устных сообщений Умеет: - Читать чертежи на простые детали - Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий - Читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю - распознавать задачу и/или проблему	- читает машиностроительные чертежи в соответствии с условными обозначениями, правилами изображения, надписями, особенностями и др., отраженными в нормах соответствующих стандартов; - наносит на чертеж размеры, условно-графические обозначения, выполняет все виды проекций и сечений, оформляет чертеж в соответствии с ЕСКД и ГОСТ; - выполняет эскизы машиностроительных изделий; - составляет спецификацию машиностроительных чертежей; - выполняет чертежи деталей и изделий в соответствии с ЕСКД, ГОСТ и техническими требованиями; - демонстрирует знания об основных источниках информации и ресурсов для решения профессиональных задач - демонстрирует знания о формате оформления результатов поиска информации - демонстрирует знания об актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить -- демонстрирует знания о формате номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - демонстрирует знания о психологии коллектива - демонстрирует умения распознавать задачу и/или	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля

в профессиональном и/или социальном контексте - определять необходимые ресурсы - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - определять необходимые источники информации - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию - 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	проблему в историческом контексте - демонстрация умения оценивать результат и последствия исторических событий - демонстрирует умения грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе - активно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - демонстрирует умения определять необходимые источники информации - демонстрирует умения планировать процесс поиска и структурирования получаемой информации	

Приложение 2.7
к ОПОП по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

Рабочая программа дисциплины
«ОП.02 ОСНОВЫ МЕТРОЛОГИИ, СТАНДАРТИЗАЦИИ И СЕРТИФИКАЦИИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	76
1. Общая характеристика	77
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	77
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	77
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП	82
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	82
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	82
2.2. Содержание дисциплины	83
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	86
3.1. Материально-техническое обеспечение	86
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	86
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	867

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы метрологии, стандартизации и сертификации»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы метрологии, стандартизации и сертификации»: изучение основных понятий и приобретение практических навыков в области метрологии, стандартизации, сертификации; понимание роли метрологии, стандартизации, сертификации в обеспечении качества, безопасности и конкурентоспособности продукции, работ, услуг.

Дисциплина «Основы метрологии, стандартизации и сертификации» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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; определять необходимые ресурсы; 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; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	-
ОК 02	определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	-
ОК.04	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе	психологические основы деятельности коллектива,	-

	профессиональной деятельности;	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 и построения устных сообщений	-
ПК 1.1.	Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе универсальные контрольно-измерительные инструменты	Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости; Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности; Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм)	Измерения и контроль линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го качества (с допусками не менее 0,01 мм); Измерения и контроль угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10'); Измерения и контроль параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности; Измерения и контроль отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм); Контроль шероховатости обработанных поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм
ПК 1.2.	Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных	Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го	Контроль и выявление дефектов соединений с натягом в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроль и выявление дефектов соединений с зазором в простых сборочных единицах

	инструментов приборов	и	квалитета (с допусками не менее 0,01 мм)	визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроль и выявление дефектов резьбовых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроль и выявление дефектов клепаных соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроль и выявление дефектов клеевых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроль зазоров и относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях универсальными контрольно-измерительными инструментами и приборами; Контроль прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях щупами, по краске
ПК 1.3.			Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости	Контроль и выявление дефектов соединений с натягом в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроль и выявление дефектов соединений с зазором в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроль и выявление дефектов резьбовых соединений в простых сборочных единицах

			визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроль и выявление дефектов клепаных соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроль и выявление дефектов клеевых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроль зазоров и относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях универсальными контрольно-измерительными инструментами и приборами; Контроль прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях щупами, по краске
ПК 1.4	Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий	Шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий	Контроль и выявление дефектов соединений с натягом в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроль и выявление дефектов соединений с зазором в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроль и выявление дефектов резьбовых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроль и выявление дефектов клепаных соединений в простых сборочных единицах

			визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроль и выявление дефектов клеевых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроль зазоров и относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях универсальными контрольно-измерительными инструментами и приборами; Контроль прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях щупами, по краске
ПК 2.1.		Основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения	-
ПК 2.2.		Основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения; Допуски на габаритные и линейные размеры контролируемых изделий, узлов и конструкций	-
ПК 2.4.		Основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения; Допуски на габаритные и линейные размеры контролируемых изделий, узлов и конструкций	-

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	51	20
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>	1	1
Всего	51	20

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем ак. часов/в том числе в форме практической подготовки, ак.час.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы стандартизации		7/2	
Тема 1.1. Государственная система стандартизации	Содержание	4/2	
	Основные понятия, термины и определения стандартизации. Задачи стандартизации. Средства стандартизации. Органы и службы по стандартизации. Виды стандартов. Государственный контроль за соблюдением требований государственных стандартов. Нормализованный контроль технической документации. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Единая система технологической документации (ЕСТД). Комплексы стандартов по безопасности жизнедеятельности (ССБТ). Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП).	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Работа со стандартами системы стандартизации в Российской Федерации	2	
Тема 1.2. Международная, региональная и национальная стандартизация	Содержание	3/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2
	Профессиональные элементы международной и региональной стандартизации. Межгосударственная система по стандартизации (МГСС). Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Экономическая эффективность стандартизации.	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Раздел 2. Основы взаимозаменяемости		22/9	
Тема 2.1 Основные сведения о размерах и сопряжениях	Содержание	15/6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2
	Взаимозаменяемость деталей, узлов и механизмов. Погрешность и точность размера. Предпочтительные числа и ряды предпочтительных чисел. Понятия вал и отверстие. Понятия о линейных размерах и отклонениях. Допуск. Поле допуска. Схемы расположения отклонений для валов и отверстий. Условие годности детали. Типы посадок. Определение величины зазора и натяга. Графическое изображение посадок. Понятие о системах допусков. Графическое изображение посадок в системе отверстия. ЕСДП	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	7	
	2. Чтение линейных размеров на чертежах деталей.	1	

	3. Определение годности действительных размеров детали.	1	
	4. Графическое изображение посадок.	2	
	5. Определение группы посадки на чертежах сопрягаемых деталей.	1	
	6. Чтение размеров с использованием таблиц полей допусков валов и отверстий	1	
Тема 2.2 Допуски формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхности	Содержание	8/3	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2
	Отклонения формы цилиндрических и плоских поверхностей. Отклонения расположения поверхностей. Обозначение на чертежах допусков взаимного расположения плоскостей. Параметры шероховатости Обозначение шероховатости поверхности на чертежах. Контроль шероховатости.	5	
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	7. Чтение обозначений допусков формы и расположения поверхностей на чертежах деталей.	1	
	8. Чтение обозначений шероховатости поверхностей на чертежах деталей.	1	
	9. Обозначение на чертежах допусков взаимного расположения поверхностей	1	
Раздел 3. Основы технических измерений		15/6	
Тема 3.1 Средства измерения и контроля	Содержание	11/6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2
	Основные понятия по метрологии. Основные единицы измерения. Метрологические показатели измерительного средства. Погрешность измерения. Эталоны. Средства измерения и контроля. Измерительный инструмент. Параметры и характеристика средств измерений. Виды и методы измерений.	5	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	10. Изучение штангенинструмента.	2	
	11. Изучение микрометрического инструмента.	2	
	12. Определение цены деления и погрешности средств измерения	2	
Тема 3.2 Размерные цепи	Содержание	4/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2
	Основные понятия о размерных цепях. Методы компенсации накопленных погрешностей в размерных цепях. Состав размерных цепей. Виды размерных цепей.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Раздел 4. Основы сертификации		6/2	
Тема 4.1. Основные положения сертификации	Содержание	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2
	Основные понятия, цели и объекты сертификации. Правовое обеспечение сертификации. Роль сертификации в повышении качества продукции. Общие сведения о конкурентоспособности. Системы и схемы сертификации. Обязательная и добровольная сертификация.	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 4.2. Качество продукции	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2
	Основные понятия и определения в области качества продукции. Средства сертификации. Управление качеством продукции. Показатели качества и методы их оценки. Сертификация систем качества. Качество продукции и защита потребителей.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	13. Анализ сертификата соответствия	2	
Промежуточная аттестация		1	
Всего		51	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Метрологии и технических измерений», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Лаборатория «Контрольных и метрологических измерений», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. — 2-е изд. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-479-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2139099>

2. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10236-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542014>

3. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 481 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10238-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542015>

4. Сергеев, А. Г. Метрология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 391 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16327-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536948>

5. Третьяк, Л. Н. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Третьяк, А. С. Вольнов; под общей редакцией Л. Н. Третьяк. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16796-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540406>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Багдасарова Т.А. Допуски и технические измерения. Контрольные материалы –М.: ОИЦ «Академия» 2020 - 64 с.

2. Багдасарова Т.А. Допуски и технические измерения. Лабораторно-практические работы М.: ОИЦ «Академия», 2020 - 64 с.

3. Багдасарова Т.А. Допуски и технические измерения. Рабочая тетрадь –М.: ОИЦ «Академия» 2020 - 80 с.

4. Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Учебник для вузов. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2021.

5. Допуски и посадки: Справочник в 2-х ч. – 7-е изд., перераб. и доп. – Л.: Политехника, 2021.

6. Кузнецов В.А., Ялунина Г.В. Основы метрологии: Учебное пособие – М.: Издво стандартов, 2021.

7. Смирнов Ю.А. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации. Технические измерения и приборы. Уч. пос., 1-е изд/ Ю.А.Смирнов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-3938-6

8. Тартаковский Д.Ф. Ястребов А.С. Метрология, стандартизация и технические средства измерений: Учебник для вузов - М.: Высш. шк., 2021

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - Систему допусков и посадок, качества, параметры точности, шероховатости; - Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности; - Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм); - Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го качества (с допусками не менее 0,01 мм); - Систему допусков и посадок, качества	- демонстрирует знания о системе допусков и посадок, качествах точности, параметрах шероховатости - демонстрирует знания о видах, конструкциях, назначении универсальных контрольно-измерительных инструментов - правильно выполняет измерения при помощи контрольно-измерительных приборов и инструментов - правильно читает технологической документации по профилю специальности - правильно выбирает контрольно-измерительный инструмент согласно погрешности - применяет на практике контрольно-измерительные приборы и инструменты - применяет на практике средства контроля обработанных поверхностей - демонстрирует знания об основных источниках информации и ресурсов для решения профессиональных задач - демонстрирует знания о формате оформления результатов поиска информации - демонстрирует знания об актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить - демонстрирует знания о формате номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля

точности, параметры шероховатости; - Шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий; - Основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения; - Допуски на габаритные и линейные размеры контролируемых изделий, узлов и конструкций - 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 - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности - правила оформления документов и построения устных сообщений Умеет: - Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе	-демонстрирует знания о психологии коллектива психологии личности -демонстрирует умения распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте - демонстрация умения оценивать результат и последствия исторических событий - демонстрирует умения грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе -активно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - демонстрирует умения определять необходимые источники информации - демонстрирует умения планировать процесс поиска и структурирования получаемой информации	

универсальные контрольно-измерительные инструменты; - Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов; - Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий -- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте - определять необходимые ресурсы - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - определять необходимые источники информации - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию - 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		

Приложение 2.8
к ОПОП по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

Рабочая программа дисциплины
«ОП.03 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	92
1. Общая характеристика	93
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	93
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	93
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП	95
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	96
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	96
2.2. Содержание дисциплины	97
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	99
3.1. Материально-техническое обеспечение	99
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	99
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	99

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Средства измерения»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Средства измерения»: изучение основных средств измерений; метрологических характеристик средств измерений; организации деятельности по проведению испытаний и контроля с целью оценки соответствия продукции и показателей качества.

Дисциплина «Средства измерения» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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; определять необходимые ресурсы; 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; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	-
ОК 02	определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	-
ОК.04	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 и построения устных сообщений	-
ПК 1.1.	Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе универсальные контрольно-измерительные инструменты; Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го качества (с допусками не менее 0,01 мм); Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10');) Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности; Использовать универсальные контрольно-	Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности; Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм)	Измерения и контроль линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го качества (с допусками не менее 0,01 мм); Измерения и контроль угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10');) Измерения и контроль параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности; Измерения и контроль отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм); Контроль шероховатости обработанных поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм

	измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм)		
ПК 2.1	Определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки)	Назначение, характеристики и порядок применения средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) для контроля конструктивных элементов подготовленных кромок, чистоты и относительного положения свариваемых деталей; Основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	34	10
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	1	1
Всего	34	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем ак. часов/в том числе в форме практической подготовки, ак.час.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Средства и методы измерений			
Тема 1.1. Общие сведения об измерениях	Содержание	3/1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.1, ПК 2.1
	Роль измерений, испытаний и контроля в повышении качества продукции. Классификация методов измерений (прямые, косвенные, совместные и совокупные измерения).	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	1. Определение метода измерения	1	
Тема 1.2. Метрологические характеристики средств измерения и контроля	Содержание	6/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.1, ПК 2.1
	Классификация средств измерений (мера, измерительный прибор, измерительный преобразователь, измерительные установки, измерительные системы, измерительно - вычислительные комплексы). Классы точности измерительных приборов. Виды шкал средств измерений, (равномерная, неравномерная, односторонняя, двухсторонняя, симметричная и т.д.). Погрешности измерений. Классификация погрешностей. Виды погрешностей измерений.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	2. Определение цены деления шкалы и погрешности измерения прибора	2	
Тема 1.3. Средства измерения физических величин	Содержание	5/1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.1, ПК 2.1
	Классификация измерительных приборов по объектам измерения и принципу действия (в зависимости от отрасли). Методы и средства измерения и контроля весовых величин, температуры и влажности. Средства контроля с пневматическими преобразователями. Приборы измерения давления, классификация, принцип действия барометров и деформационных манометров проекции	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	3. Изучение устройства расходомеров	1	
Тема 1.4 Измерительные преобразователи физических величин	Содержание	6/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.1, ПК 2.1
	Измерительные преобразователи (ИП), назначение, структурная схема ИП. Классификация измерительных преобразователей. Свойства измерительных преобразователей, применение. Тенденции развития ИП	4	

	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	4. Выбор измерительного преобразователя	2	
Тема 1.5. Измерения электрических величин	Содержание	5/1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.1, ПК 2.1
	Классификация средств измерений электрических величин: аналоговые, цифровые, электроизмерительные и радиоизмерительные приборы. Способы измерения электрических величин: измерение постоянных токов и напряжений, измерение переменных токов и напряжений. Измерение электрических величин с помощью мультиметра, цифрового вольтметра, осциллографа.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	5. Изучение электронно-лучевого осциллографа	1	
Тема 1.6. Виды и средства измерений	Содержание	4/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.1, ПК 2.1
	Назначение испытаний, Классификация испытаний. Составляющие процесса испытаний (объект испытаний, условия испытаний, средства испытаний, нормативно техническая документация на проведение испытаний, исполнители испытаний. Виды неразрушающих методов контроля: оптический, проникающими веществами, тепловой, магнитный, электрический, вихретоковый, акустический, радиоволновой, радиационный. Применение методов НК для контроля качества деталей и соединений.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 1.7. Измерение и контроль геометрических величин	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.1, ПК 2.1
	Измерительные линейки, виды контроля при помощи линеек. Штангенинструменты. Индикаторные средства измерений. Микрометрические инструменты. Средства измерений с оптическим и оптико-механическим преобразованием.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	6. Выбор средства измерения для контроля заданных параметров.	2	
Промежуточная аттестация		1	
Всего		34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Метрологии и технических измерений», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Лаборатория «Контрольных и метрологических измерений», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Медведева, Р. В., Средства измерений: учебник / Р. В. Медведева, В. П. Мельников; под ред. Р. В. Медведевы. — Москва: КноРус, 2024. — 233 с. — ISBN 978-5-406-13100-8. — URL: <https://book.ru/book/953743>

2.Рачков, М. Ю. Технические измерения и приборы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 151 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10718-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542320>

3.Феофанов, А. Н. Средства автоматизации и измерения технологического процесса: учебное издание / Феофанов А.Н., Гришина Т. Г. - Москва: Академия, 2022. - 336 с. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст: электронный

3.2.2. Дополнительные источники

1.Багдасарова Т.А Допуски и технические измерения: Лабораторно-практические работы: учеб. Пособие для студ. учреждений СПО/ Т.А. Багдасарова. - 6-е изд., стер.-М.: ИЦ "Академия",2017.-64 с.

2.Зайцев С.А. Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учебник/ С.А.Зайцев.- 8-е изд., стер. -М: ИЦ Академия,2016.- 464с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: -назначение, возможности и правила использования универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности; -Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля	-демонстрирует знания о назначении, возможности и правилах использования универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля -демонстрирует знания о видах, конструкциях, назначении, возможности и правила использования универсальных контрольно-измерительных инструментов	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля

параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности; - Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм) - 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 - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности - правила оформления документов и построения устных сообщений Умеет: - Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе универсальные контрольно-измерительные инструменты; - Использовать универсальные контрольно-измерительные	-правильно применяет контрольно-измерительные инструменты и приборы; -выбирает метод измерения, обеспечивающий минимальную погрешность измерений; -правильно выбирает средства измерений, измерительные приборы, обеспечивающие требуемую точность измерений -Оценивает свойства средств измерений -- демонстрирует знания об основных источниках информации и ресурсов для решения профессиональных задач - демонстрирует знания о формате оформления результатов поиска информации - демонстрирует знания об актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить -- демонстрирует знания о формате номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности -демонстрирует знания о психологии коллектива психологии личности -демонстрирует умения распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте - демонстрация умения оценивать результат и последствия исторических событий - демонстрирует умения грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике	

инструменты для измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го квалитета (с допусками не менее 0,01 мм); - Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10');) - Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности - Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм); - Определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки) - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте - определять необходимые ресурсы - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - определять необходимые источники информации - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе - активно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - демонстрирует умения определять необходимые источники информации - демонстрирует умения планировать процесс поиска и структурирования получаемой информации	

- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе		

Приложение 2.9
к ОПОП по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

Рабочая программа дисциплины
«ОП.04 ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	104
1. Общая характеристика	105
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	105
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	105
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП	110
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	110
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	110
2.2. Содержание дисциплины	111
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	113
3.1. Материально-техническое обеспечение	113
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	113
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	113

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Технические измерения»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Технические измерения»: формировании знаний и навыков, необходимых для решения задач метрологического и нормативного обеспечения разработки, производства, испытаний, эксплуатации, ремонта и утилизации продукции, а также выполнения работ по стандартизации и сертификации продукции и услуг.

Дисциплина «Технические измерения» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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; определять необходимые ресурсы; 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; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	-
ОК 02	определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	-
ОК.04	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе	психологические основы деятельности коллектива,	-

	профессиональной деятельности;	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 и построения устных сообщений	-
ПК 1.1.	Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе универсальные контрольно-измерительные инструменты; Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го качества (с допусками не менее 0,01 мм); Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10'); Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности;	Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости; Методики измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го качества (с допусками не менее 0,01 мм); Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го качества (с допусками не менее 0,01 мм); Методики измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10'); Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности	Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества простых деталей; Выбор и подготовка к работе универсальных контрольно-измерительных инструментов для контроля заданных технических требований простых деталей; Измерения и контроль линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го качества (с допусками не менее 0,01 мм); Измерения и контроль угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10'); Измерения и контроль параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности; Измерения и контроль отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм); Контроль шероховатости обработанных поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм

	Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм); Контролировать шероховатость поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм визуально-тактильным методом	(с допусками не менее 10'); Методики измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности; Методики измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм); Методика контроля шероховатости поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм визуально-тактильным методом	
ПК 1.2.	Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов	Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости	Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества простых сборочных единиц и изделий; Изучение конструкторской и технологической документации на простые сборочные единицы и изделия; Контроль и выявление дефектов соединений с натягом в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроль и выявление дефектов соединений с зазором в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроль и выявление дефектов резьбовых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами;

			Контроль и выявление дефектов клепаных соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроль и выявление дефектов клеевых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроль зазоров и относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях универсальными контрольно-измерительными инструментами и приборами; Контроль прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях щупами, по краске
ПК 1.5.	Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов	Величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов безопасности и электробезопасности	Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества простых сборочных единиц и изделий; Контроль и выявление дефектов соединений с натягом в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроль и выявление дефектов соединений с зазором в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроль и выявление дефектов резьбовых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами;

			Контроль и выявление дефектов клепаных соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроль и выявление дефектов клеевых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; Контроль зазоров и относительного положения деталей в сборочных единицах и изделиях универсальными контрольно-измерительными инструментами и приборами
ПК 2.1.	Определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки)	Основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения	
ПК 2.2.	Определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки)	Назначение, характеристики и порядок применение средств контроля (измерительного инструмента, приборов, оборудования, оптических средств) для контроля параметров сварки на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	

ПК 2.4.	Определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки)	Допуски на габаритные и линейные размеры контролируемых изделий, узлов и конструкций	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	18
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>	1	1
Всего	48	18

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем ак. часов/в том числе в форме практической подготовки, ак.час.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Допуски и посадки		8/3	
Тема 1.1. Допуски и посадки гладких элементов деталей	Содержание	8/3	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.1, ПК 2.1
	Основы стандартизации. Виды стандартов. Взаимозаменяемость. Погрешность и точность. Понятие о качестве машин и механизмов. Понятие о допуске. Поле допуска. Принципы построения ЕСДП, интервалы размеров. Нанесение предельных отклонений и размеров на чертежах деталей. Технологическая связь классов точности с классами шероховатостей их поверхностей	5	
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	1. Определение предельных отклонений и размеров	1	
	2. Построение графика поля допуска	2	
Раздел 2. Основы технических измерений		39/15	
Тема 2.1. Средства измерений линейных размеров	Содержание	9/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.1, ПК 2.1
	Средства для измерения и контроля линейных размеров. Измерительные линейки и штангенинструменты. Годность детали. Условие годности. Микрометрические инструменты. Выбор средств измерения и контроля	5	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	3. Измерение размеров деталей штангенциркулем	1	
	4. Определение годности деталей. Определение характера брака.	2	
	5. Измерение размеров деталей гладким микрометром	1	
Тема 2.2. Основные сведения о размерах и сопряжениях	Содержание	6/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.1, ПК 2.1
	Понятие о посадке. Обозначение посадок на чертеже. Посадки с зазором. Посадки с натягом. Переходные посадки	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	6. Построить графики полей допусков сопрягаемых деталей	2	
Тема 2.3.	Содержание	5/0	ОК 01, ОК 02,

Допуски и посадки различных соединений	Допуски углов конусов. Допуски и посадки конических соединений. Характеристика крепёжных резьб. Допуски и посадки резьб с зазором. Допуски и посадки резьб с натягом и переходные. Методы и средства контроля резьб. Допуски и посадки шпоночных соединений. Допуски и посадки шлицевых соединений	5	ОК 04, ОК 05 ПК 1.1, ПК 2.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 2.4. Отклонения формы и расположения поверхностей деталей машин	Содержание	10/6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.1, ПК 2.1
	Отклонения формы цилиндрических поверхностей. Отклонения формы плоских поверхностей. Обозначение на чертежах допусков формы и взаимного расположения поверхности.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	7. Чтение на чертежах допусков форм поверхностей	2	
	8. Чтение на чертежах допусков расположения поверхностей	2	
	9. Чтение на чертежах допусков расположения поверхностей	2	
Тема 2.5. Волнистость и шероховатость	Содержание	6/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.1, ПК 2.1
	Волнистость поверхности. Шероховатость поверхности. Основные параметры шероховатости. Средства измерения и контроля волнистости и шероховатости. Обозначение шероховатости поверхности на чертежах	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	10. Указание на чертеже шероховатости поверхности	1	
	11. Влияние волнистости и шероховатости поверхности на эксплуатационные свойства узлов и механизмов	1	
Тема 2.6. Средства визуального и измерительного контроля основного материала и сварных соединений	Содержание	3/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.1, ПК 2.1
	Визуальный и измерительный контроль материала (полуфабрикатов, заготовок, деталей) и сварных соединений (наплавки). Средства визуального и измерительного контроля (шаблоны сварщика, лупы измерительные, щуп, штангенциркуль, угломер, металлические линейки, комплекты для ВИК).	3	
	Порядок проведения визуального и измерительного контроля сварных соединений. Технологическая карта ВИК. Операционная карта проведения ВИК. Оценка результатов контроля. Регистрация результатов контроля		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Промежуточная аттестация		1	
Всего		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Метрологии и технических измерений», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Лаборатория «Контрольных и метрологических измерений», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Завистовский, В. Э. Допуски, посадки и технические измерения : учебное пособие / В.Э. Завистовский, С.Э. Завистовский. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 278 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015152-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2117624>

2.Зайцев С.А. Технические измерения: учебное издание / Зайцев С.А., Толстов А.Н. - Москва : Академия, 2024. - 368 с. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный

3.Рачков, М. Ю. Технические измерения : учебник для СПО / М. Ю. Рачков. — Саратов : Профобразование, 2023. — 210 с. — ISBN 978-5-4488-1565-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspro.ru/books/124291>

4.Шишмарёв, В. Ю. Технические измерения и приборы : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11997-8.

3.2.2. Дополнительные источники

1.Зайцев С.А. Технические измерения : учебник для студ. учреждений СПО / С. А. Зайцев, А.Н. Толстов. - М. : ИЦ "Академия", 2018. - 368 с.

2.Багдасарова Т.А Допуски и технические измерения : Лабораторно-практические работы : учеб. Пособие для студ. учреждений СПО/ Т.А. Багдасарова. - 6-е изд., стер.-М.: ИЦ "Академия",2017.-64 с.

3.Зайцев, С. А. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении - : учебник для студентов СПО/ С.А.Зайцев, А.Н.Толстов,Д.Д.Грибанов,А.Д.Куранов.-5-е изд., стер. -М:ИЦ Академия,2018.-288с

4.Зайцев С.А. Контрольно-измерительные приборы и инструменты :учебник/ С.А.Зайцев.- 8-е изд., стер. -М:ИЦ Академия,2016.- 464с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости - Методики измерения и контроля линейных	- демонстрирует знания о системе допусков и посадок, квалитетах точности, параметрах шероховатости - демонстрирует знания о видах, конструкциях, назначении	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении

размеров простых деталей с точностью до 10-го качества (с допусками не менее 0,01 мм) -Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных -Методики измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го качества (с допусками не менее 0,01 мм) - Методики измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10') -Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10') - Методики измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности - Методики измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм) - Методика контроля шероховатости поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм визуально-тактильным методом	универсальных контрольно-измерительных инструментах -правильно применяет контрольно-измерительные инструменты и приборы; -выбирает метод измерения, обеспечивающий минимальную погрешность измерений; -правильно выбирает средства измерений, измерительные приборы, обеспечивающие требуемую точность измерений -Оценивает свойства средств измерений -правильно рассчитать и определить величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов -знает и на практике применяет методики измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го качества (с допусками не менее 0,01 мм) -правильно выбирает и использует на практике универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10') -правильно выбирает и использует на практике контрольно-измерительные инструменты для контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности -правильно выбирает и использует на практике контрольно-измерительные инструменты для контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до	домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля

- Величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов - Основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения - Назначение, характеристики и порядок применение средств контроля (измерительного инструмента, приборов, оборудования, оптических средств) для контроля параметров сварки на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов - Допуски на габаритные и линейные размеры контролируемых изделий, узлов и конструкций - 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 - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатура информационных источников, применяемых	7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм) - правильно выбирает и использует на практике контрольно-измерительные инструменты для контроля шероховатости поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм - визуально-тактильным методом - правильно выбирает и использует на практике контрольно-измерительные инструменты для контроля параметров сварки на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов - правильно определяет величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов - демонстрирует знания об основных источниках информации и ресурсов для решения профессиональных задач - демонстрирует знания о формате оформления результатов поиска информации - демонстрирует знания об актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить -- демонстрирует знания о формате номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	

в профессиональной деятельности - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности - правила оформления документов и построения устных сообщений Умеет: - Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе универсальные контрольно-измерительные инструменты - Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го квалитета (с допусками не менее 0,01 мм) - Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10') - Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля параметров резбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности	-демонстрирует знания о психологии коллектива психологии личности -демонстрирует умения распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте - демонстрация умения оценивать результат и последствия исторических событий - демонстрирует умения грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе -активно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - демонстрирует умения определять необходимые источники информации - демонстрирует умения планировать процесс поиска и структурирования получаемой информации	

- Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм) - Контролировать шероховатость поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм визуально-тактильным методом - Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов - Определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки) - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте - определять необходимые ресурсы - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - определять необходимые источники информации - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		

- 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		

Приложение 2.10
к ОПОП по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

Рабочая программа дисциплины
«ОП.05 ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	121
1. Общая характеристика	122
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	122
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	122
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП	1261
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	125
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	125
2.2. Содержание дисциплины	126
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	128
3.1. Материально-техническое обеспечение	128
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	128
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	129

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы материаловедения»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы материаловедения»: формирование систематических знаний о современных конструкционных материалах, их месте и роли в современном производстве.

Дисциплина «Основы материаловедения» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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; определять необходимые ресурсы; 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; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	-
ОК 02	определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	-
ОК.04	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	правила оформления документов	-

	по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	и построения устных сообщений	
ПК 2.1	Выполнять входной контроль сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов или верификацию его результатов	Основные группы и марки свариваемых материалов из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов Классификация, марки сварочных материалов для сварки разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов	Контроль размеров конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов; Контроль качества и приемка сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
ПК 2.2	Контролировать применение сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, соответствующих требованиям проектной, конструкторской и технологической документации	Основные группы и марки свариваемых материалов из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов Классификация, марки сварочных материалов для сварки разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов	Контроль соблюдения технологии сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов; Проведение визуального и измерительного контроля изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, и их сварных соединений
ПК 2.3		Основные группы и марки свариваемых материалов из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов Классификация, марки сварочных материалов для сварки разнородных сталей, черных и цветных металлов и	Входной контроль сварочных материалов для сварки разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов или верификация его результатов; Контроль размеров конструктивных элементов подготовленных кромок

		сплавов и полимерных материалов	и чистоты свариваемых деталей из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов; Контроль качества и приемка сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
ПК 2.4		Основные группы и марки свариваемых материалов из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов Классификация, марки сварочных материалов для сварки разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов	Контроль соблюдения технологии сварки изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов; Проведение визуального и измерительного контроля изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов, и их сварных соединений

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	51	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	1	1
Всего	51	20

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем ак. часов/в том числе в форме практической подготовки, ак.час.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Железоуглеродистые сплавы		33/7	
Тема 1.1. Основные сведения о строении и свойствах металлов и сплавов.	Содержание	8/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4
	Введение. Общее сведение о предмете. Цели и задачи. Кристаллическое строение металлов и сплавов. Дефекты кристаллических решеток. Кристаллизация. Методы изучения строения металлов. Физические, химические, механические и технологические свойства. Коррозия и борьба с ней. Механические и технологические испытания.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Изучение методов исследования структуры металлов и сплавов	1	
	2. Изучение методов механических испытаний образцов материалов	1	
Тема 1.2. Железоуглеродистые сплавы	Содержание	16/5	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4
	Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов. Классификация. Чугун: Состав, виды, свойства и применение. Углеродистая сталь: Состав, виды, свойства и применение. Маркировка. Легированная сталь: Состав, виды, свойства и применение. Маркировка. Инструментальная сталь: Состав, виды, свойства и применение. Маркировка.	11	
	В том числе практических и лабораторных занятий	5	
	3. Расшифровка марок чугуна	2	
	4. Расшифровка марок углеродистых сталей	1	
	5. Расшифровка марок легированных сталей	1	
	6. Расшифровка марок инструментальных сталей	1	
Тема 1.3. Термическая обработка	Содержание	9/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4
	Назначение процесса термической обработки. Виды термической обработки. Отжиг и нормализация, закалка и отпуск стали. Химико-термическая обработка стали. Термомеханическое упрочнение.	9	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Раздел 2. Цветные металлы и сплавы		9/1	
Тема 2.1.	Содержание	9/1	ОК 01, ОК 02,

Цветные металлы и сплавы	Общие сведения о цветных металлах и сплавах. Получение и применение. Алюминий, медь, титан и их сплавы: состав, маркировка, применение. Твердые сплавы: состав, маркировка, применение	8	ОК 04, ОК 05 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	7. Расшифровка марок цветных металлов.	1	
Раздел 3. Неметаллические и другие материалы		8/1	
Тема 3.1. Неметаллические и другие материалы	Содержание	8/1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4
	Классификация неметаллических материалов. Виды, область применения. Классификация абразивных материалов. Естественные и искусственные абразивные материалы. Характеристика абразивного инструмента. Композиционные материалы: состав, маркировка и область применения. Лакокрасочные материалы. Смазочные материалы и технические жидкости.	7	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	8. Расшифровка марок неметаллических материалов	1	
Промежуточная аттестация		1	
Всего		51	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Материаловедения», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.
Лаборатория «Материаловедения», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Адаскин, А. М. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адашкин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08154-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541288>

2.Адашкин, А. М. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адашкин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08156-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541290>

3.Бондаренко, Г. Г. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко ; под редакцией Г. Г. Бондаренко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 381 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17885-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533908>

4.Вологжанина, С. А. Материаловедение: учебное издание / Вологжанина С.А., Иголкин А. Ф. - Москва: Академия, 2020. - 496 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный

5.Моряков, О. С. Материаловедение: учебное издание / Моряков О.С. - Москва: Академия, 2023. - 288 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный

6.Плошкин, В. В. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15697-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537195>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Арзамасов, Б. Н. Материаловедение: учебник / Б. Н. Арзамасов, В. И. Макарова, Г. Г. Мухин. — 8-е изд., стер. — Москва: МГТУ им. Баумана, 2018. — 648 с.

2. Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты. — М.: Академия, 2017. — 384 с.

3. Журавлев В.Н., Николаева О.И. Машиностроительные стали: справ. — М.: Машиностроение, 2021 г. 332 с.

4. Завистовский, С. Э. Обработка материалов и инструмент: учебное пособие / С. Э. Завистовский. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 447 с.

5. Заплатин В.Н. и др. Основы материаловедения: учеб. — М.: Академия, 2017 — 272 с.

6. Материаловедение : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /А.А. Черепяхин . – М.: Академия, 2020 г. — 384 с.

7. Материаловедение в машиностроении. В 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / А. М. Адашкин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 258 с.

8. Солнцев Ю.Л., Вологжанина С.А. Материаловедение. — М.: Академия, 2018— 496 с.

9. Фетисов Г.П., Гарифуллин Ф.А. Материаловедение и технология металлов: учеб. для СПО. — М.: ОНИКС, 2018. — 624 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - Основные группы и марки свариваемых материалов из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов - Классификация, марки сварочных материалов для сварки разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов - 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 - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности - правила оформления документов и построения устных сообщений Умеет: - Выполнять входной контроль сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и	- демонстрирует знания об основных группах и марках свариваемых материалов из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов - демонстрирует знания о классификации, марках сварочных материалов для сварки разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов -правильно выбирает материалы для осуществления профессиональной деятельности; -применяет на практике основные сведения об области применения, основных свойств и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности - демонстрирует знания об основных источниках информации и ресурсов для решения профессиональных задач - демонстрирует знания о формате оформления результатов поиска информации - демонстрирует знания об актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить -- демонстрирует знания о формате номенклатуры информационных источников, применяемых в	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)

сплавов и полимерных материалов или верификацию его результатов - Контролировать применение сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, соответствующих требованиям проектной, конструкторской и технологической документации - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте - определять необходимые ресурсы - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - определять необходимые источники информации - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию - 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	профессиональной деятельности -демонстрирует знания о психологии коллектива психологии личности -демонстрирует умения распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте - демонстрация умения оценивать результат и последствия исторических событий - демонстрирует умения грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе -активно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - демонстрирует умения определять необходимые источники информации - демонстрирует умения планировать процесс поиска и структурирования получаемой информации	

Приложение 2.11
к ОПОП по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

Рабочая программа дисциплины
«ОП.06 ОХРАНА ТРУДА И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	1360
1. Общая характеристика	1361
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	1361
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	1361
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП	136
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	136
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	136
2.2. Содержание дисциплины	137
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	141
3.1. Материально-техническое обеспечение	141
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	141
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	141

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Охрана труда и экологическая безопасность»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Охрана труда и экологическая безопасность»: формирование у обучающихся комплекса теоретических знаний, умений и практических навыков применения законодательства в области охраны труда, промышленной санитарии, экологической безопасности.

Дисциплина «Охрана труда и экологическая безопасность» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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; определять необходимые ресурсы; 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; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	-
ОК 02	определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	-
ОК.04	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 и построения устных сообщений	-
ПК 1.1	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества простых деталей
ПК 1.2	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности		Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества простых сборочных единиц и изделий
ПК 1.3	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности		Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества простых сборочных единиц и изделий
ПК 1.4	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности		Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества простых сборочных единиц и изделий
ПК 1.5	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической		Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества простых сборочных единиц и изделий

	безопасности и электробезопасности		
ПК 2.1		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	Подготовка рабочего места под сварку
ПК 2.3		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	Подготовка рабочего места к проведению контроля сборки под сварку
ПК 2.4		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	Подготовка рабочего места к проведению контроля сварочных работ и сварных соединений

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	51	20
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	3	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>	1	1
Всего	51	20

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем ак. часов/в том числе в форме практической подготовки, ак.час.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы охраны труда		16/7/3	
Тема 1.1. Основные положения об охране труда	Содержание	3/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
	Охрана труда как междисциплинарная научная область и сфера практической деятельности. Теорема о потенциальной опасности. Специфика охраны труда на промышленном предприятии. Производственный травматизм и профзаболевания. Особенности охраны труда мужчин, женщин и детей.	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовка к устному/письменному опросу по теме «Введение в охрану труда»	1	
Тема 1.2. Основы учения о вредных и травмирующих факторах	Содержание	13/7	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
	Физические факторы: постоянный и переменный ток, электромагнитное излучения, свет, радиоактивное излучение, шум, вибрация. Микроклиматические параметры: температура, влажность воздуха, давление. Промышленная вентиляция и отопление. Химические факторы: токсические, мутагенные, канцерогенные, сенсибилизаторы и аллергены. Эргономические и психофизиологические основы безопасности труда. Тяжесть и напряженность труда.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	7	
	1. Общее освещение	1	
	2. Защита от шума	1	
	3. Защита от вибрации	1	
	4. Тяжесть труда	2	
	5. Напряженность труда	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Выполнение заданий для самостоятельного повторения материала;	2	

	Изучение и знаков безопасности по ГОСТ 12.4.026-2015		
Раздел 2. Обеспечение безопасности на производстве		20/6	
Тема 2.1. Основы пожарной и электробезопасности	Содержание	12/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
	Основные понятия о горении и распространении пламени. Опасные (поражающие) факторы пожара и взрыва. Основные принципы пожарной безопасности: предотвращение образования горючей смеси; предотвращение внесения в горючую среду источника зажигания; готовность к тушению пожара и ликвидации последствий загорания. Задачи пожарной профилактики. Системы пожарной защиты. Категорирование помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Средства оповещения и тушения пожаров. Эвакуация людей при пожаре. Обязанность и ответственность администрации предприятия в области пожарной безопасности. Основные причины и виды электротравматизма. Специфика поражающего действия электрического тока. Пороговый, ощутимый, неотпускающий и фибрилляционный токи. Напряжение прикосновения. Факторы поражающего действия электрического тока. Классификация помещений по степени поражения человека электрическим током. Средства защиты от поражения электротоком. Организационные мероприятия по безопасному выполнению работ в электроустановках.	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	6. Оценка очага поражения при взрывах	2	
	7. Контурное защитное заземление.	2	
Тема 2.2. Обеспечение безопасности основных производственных процессов в машиностроении	Содержание	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
	Общие требования безопасности к производственному оборудованию и процессам Меры безопасности при использовании металлообрабатывающих станков и роботизированных технологических комплексов Меры безопасности при работе со слесарным инструментом и приспособлениями.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 2.3. Обеспечение безопасности	Содержание	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	Специфика опасных факторов сварочного производства СИЗ при сварочном производства Обеспечение безопасности систем, работающих под повышенным давлением	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	

сварочного производства			ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
Тема 2.4. Управление охраной труда	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
	Законодательное обеспечение ОТ ССБТ (Система Стандартов Безопасности Труда) Государственное управление и надзор в области ОТ Управление охраной труда на предприятии. Трудовые обязанности работников по охране труда. Инструктаж по технике безопасности и охране труда. Безопасность на рабочем месте. Средства индивидуальной защиты. Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Виды ответственности при нарушении законодательства в области ОТ. Страхование от несчастных случаев на производстве. Экономическая эффективность мероприятий по ОТ.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	8. Акт Н-1 о несчастном случае на производстве.	2	
Раздел 3. Экологическая безопасность		11/6	
Тема 3.1. Природопользование и экологические ресурсы.	Содержание	9/6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
	Атмосфера – газовая оболочка. Влияние деятельности человека на газовый состав атмосферы. Загрязнение атмосферы. Правовые основы охраны атмосферы. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы. Гидросфера и водные ресурсы. Загрязнение гидросферы. Рациональное использование водных ресурсов. Правовые основы охраны водных ресурсов. Недра и полезные ископаемые. Исчерпаемость минеральных ресурсов. Земельные ресурсы. Хозяйственное значение почв. Естественная и ускоренная эрозия почв. Защита от эрозии почв. Правовые основы охраны почв. Ландшафты. Классификация ландшафтов. ООПТ. Рекреационные территории и их охрана Правовые аспекты охраны ландшафтов.	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	9. Оценка загрязнения на границе санитарно-защитной зоны	2	
	10. Экономического ущерба от загрязнения атмосферного воздуха	2	
	11. Эффективности затрат в водоохраных мероприятиях	2	
Тема 3.2. Организация экологической	Содержание	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Государственная политика и управление в области экологии. Управление в области экологии.	2	

безопасности на предприятии	Отходы производства. Переработка и рециклинг Экологические стандарты. Экологическая паспортизация. Прибыль от внедрения экологических технологий. Экологический имидж предприятий.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4
<i>Промежуточная аттестация</i>		<i>1</i>	
Всего		51	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 343 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15942-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536603>

2.Ларионов, Н. М. Промышленная экология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 472 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17293-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538645>

3.Минько, В. М. Охрана труда в машиностроении: учебное издание / Минько В.М. - Москва : Академия, 2023. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный

4.Попов, Ю. П. Охрана труда : учебное пособие / Ю. П. Попов, В. В. Колтунов. — Москва : КноРус, 2023. — 225 с. — ISBN 978-5-406-11198-7. — URL: <https://book.ru/book/947850>

5.Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17183-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537806>

3.2.2. Дополнительные источники

1.Правила по охране труда при размещении , монтаже техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования. -Новосибирск. Норматика, 2017 – 24с.

2.Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. –М.: Издательство «Омега-Л»,2018.-141с.

3.ФЗ. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» Новосибирск. Норматика, 2018 – 28с.

4.Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями. – М.: ЭНАС,2017. – 64с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - действие токсичных веществ на организм человека; - меры предупреждения пожаров и взрывов;	Степень знания материала курса, логика и последовательность изложения материалов, полнота раскрытия темы;	Устный опрос. Тестирование. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.

- основные причины возникновения пожаров и взрывов; - категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; - правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты; - правила безопасной эксплуатации механического оборудования - профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии; - предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты; - систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду; - средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов	Необходимые пояснения и ответы на дополнительные вопросы Выполнены контрольные и самостоятельные работы Полнота ответа, умение применять знания на практике, логичность изложения материала 91-100% правильных решений оценка 5 (отлично) 71-90% правильных решений оценка 4 (хорошо) 61-70% правильных решений оценка 3 (удовлетворительно) менее 60% правильных решений оценка 2 (неудовлетворительно)	Оценка результатов выполнения практической работы
Умеет: - проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - применять средства индивидуальной и коллективной защиты; - соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса; - анализировать способы природопользования, отличать		

рациональное от нерационального; - проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды; - устанавливать взаимосвязи между компонентами экосистем, биосферы, читать схемы круговоротов биогенных элементов; - анализировать информацию об основных видах и источниках загрязнения атмосферы, гидросферы, литосферы, локальных и глобальных последствиях загрязнения; - использовать приобретенные знания для обоснования правил поведения на производстве и в окружающей среде		

Приложение 2.12
к ОПОП по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

Рабочая программа дисциплины

**«ОП.07 ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА И ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	145
1. Общая характеристика	146
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	146
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	146
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП	148
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	148
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	148
2.2. Содержание дисциплины	149
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	152
3.1. Материально-техническое обеспечение	152
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	152
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	153

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы организации производства и правовые основы профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы организации производства и правовые основы профессиональной деятельности»: формирование системы теоретических и практических знаний о производстве, производственных системах и основах организации производства, формирование у будущих специалистов правового сознания путем освоения комплекса знаний об основных отраслях права; воспитании правовой культуры, уважения к закону и бережное отношение к социальным ценностям правового государства, чести и достоинству гражданина.

Дисциплина «Основы организации производства и правовые основы профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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; определять необходимые ресурсы; 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; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	-
ОК 02	определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	-
ОК.04	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе	психологические основы деятельности коллектива,	-

	профессиональной деятельности;	психологические особенности личности;	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов	-
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК 06	описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданскопатриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-

ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; осуществлять работу 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; основные направления изменения климатических условий региона	-

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	51	20
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>	1	1
Всего	51	20

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем ак. часов/в том числе в форме практической подготовки, ак.час.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы экономики		2/0	
Тема 1.1. Общие проблемы рыночной экономики	Содержание	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Основные вопросы экономики. Субъекты рынка. Народнохозяйственный комплекс России. Сферы и подразделения экономики. Отрасль в системе национальной: понятие, роль и значение. Инструменты рыночного механизма хозяйствования. Государственное регулирование рыночной экономики.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Раздел 2. Предприятие как хозяйствующий субъект		20/8	
Тема 2.1. Предприятия в системе национальной экономики	Содержание	6/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Предпринимательская деятельность: сущность, признаки, виды. Организация (предприятие): понятие, цель деятельности, основные экономические характеристики. Организационно – правовые формы организаций. Машиностроение, характеристика, современное состояние, перспективы развития. Сырьевая и энергетическая базы машиностроения. Понятие и содержание организационной и производственной структуры. Виды структур управления. Производственный процесс. Организация производственного процесса	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Определение организационно-правовых форм организаций (предприятий)	2	
Тема 2.2. Основной и оборотный капитал	Содержание	8/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Характеристика основных производственных фондов. Кругооборот основных фондов: износ, амортизация, реновация. Структура основных фондов, состояние, показатели использования. Оценка наличия, состояния и движения основных фондов. Оборотные средства: понятие, состав, структура, источники формирования. Оборот оборотных средств. Определение потребности предприятия в оборотных средствах.	4	

	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	2. Расчет показателей использования основных средств	2	
	3. Расчет показателей использования оборотного капитала	2	
Тема 2.3. Кадры организации и организация оплаты труда	Содержание	6/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Производственный персонал предприятия (организации): понятие, классификация. Бюджет рабочего времени. Производительность труда. Национальный проект «Производительность труда». Материальное стимулирование труда. Сущность заработной платы, принципы оплаты труда. Организация оплаты труда для различных категорий персонала. Тарифная система. Формы и системы оплаты труда	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	4. Определение заработной платы при различных формах и системах оплаты труда	2	
Раздел 3. Планирование деятельности предприятия (организации)		5/2	
Тема 3.1. Издержки производства. Цена, прибыль, рентабельность	Содержание	5/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Классификация затрат, включаемых в себестоимость продукции, работ, услуг. Понятие себестоимости продукции, ее виды. Смета затрат на производство продукции. Понятие, функции, виды цен. Классификация цен. Понятие доходов организации, их состав. Формирование прибыли. Чистая прибыль и ее распределение. Рентабельность и ее виды.	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	5. Расчет себестоимости продукции, прибыли, рентабельности	2	
Раздел 4. Правовое обеспечение профессиональной деятельности		23/9	
Тема 4.1. Основы конституционного строя РФ. Конституционные права и свободы человека и гражданина в РФ	Содержание	4/1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Общая характеристика Конституции РФ. Политические права и свободы человека и гражданина в РФ. Социально - экономические права и свободы человека и гражданина в РФ. Гарантии прав и свобод по Конституции РФ. Обязанности человека и гражданина по Конституции РФ	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	6. Анализ главы 2 Конституции Российской Федерации	1	
Тема 4.2. Нормативноправовое регулирование производственных отношений	Содержание	6/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность. Предпринимательская деятельность. Юридическое лицо. Понятие и признаки юридического лица. Образование юридического лица. Ликвидация юридического лица. Правовая культура	4	

	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	7. Юридические лица как субъекты гражданских правоотношений. Решение ситуационных задач.	2	
Тема 4.3. Трудовое право	Содержание	8/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Трудовые правоотношения: основания возникновения, изменения и прекращения, структура, субъекты, виды. Трудовой кодекс РФ. Трудовой договор: понятие, стороны, содержание, виды, порядок заключения.	4	
	Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Порядок трудоустройства и органы службы занятости граждан. Трудовые споры: понятие, причины возникновения, классификация		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	8. Трудовой договор. Порядок заключения трудового договора (контракта)	2	
	9. Определение законности привлечения работника к дисциплинарной и материальной ответственности	2	
Тема 4.4 Административная ответственность	Содержание	5/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Административное право: понятие, субъекты, источники права Административные правонарушения. Административная ответственность: понятие, виды. Органы по рассмотрению дел об административных правонарушениях. Административная ответственность юридических лиц и граждан	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	10. Определение законности привлечения работника к дисциплинарной и материальной ответственности	2	
Промежуточная аттестация		1	
Всего		51	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и МДК, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Анисимов, А. П. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков, А. Ю. Осетрова, О. В. Попова; под редакцией А. Я. Рыженкова. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16129-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539582>

2.Кухаренко, Т. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник для СПО / Т. А. Кухаренко. — Саратов : Профобразование, 2021. — 199 с. — ISBN 978-5-4488-1017-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102330>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/102330>

3.Николюкин, С. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Николюкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14511-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544406>

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

5.Цветков, А. Н. Основы менеджмента : учебник для спо / А. Н. Цветков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 192 с. — ISBN 978-5-507-47541-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/386465> (дата обращения: 14.03.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

3.2.2. Дополнительные источники

1.Конституция Российской Федерации (с гимном России).-; М.:Проспект,2018.-64с.

2.Барышев ,А.Ф.Маркетинг:учебник для СПО/ А.Ф.Барышев.-12е изд. — М. : ИЦ«Академия», 2015. — 192 с.

3.Гражданский Кодекс РФ 1-2-3-4 части на 25.10.16 2016 г. -М.: Проспект,2016-640с.

4.Трудовой кодекс РФ на 01.11.16 2016 г.-М.: Проспект,2016-256с

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: Основы организации производственного и технологического процесса; Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их использования; Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики; Основы макро и микроэкономики; Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Основы проектной деятельности; Пути обеспечения ресурсосбережения	Владеет профессиональной терминологией; Демонстрирует системные знания о структуре, требованиям к проекту; Демонстрирует системные знания о принципах, инструментах бережного производства; Показывает высокий уровень знания основных понятий, принципов и законов в области при ведении профессиональной деятельности; Демонстрирует системные знания о ресурсосбережении на производстве, об основных направлениях изменения климатических условий региона	Тестирование Устный опрос Оценка решений ситуационных задач Практические занятия Деловые игры Проектная работа (разработка мини-проекта)
Умеет: Рассчитывать эффективность использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов; Находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации; Организовывать работу коллектива и команды; Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Демонстрирует умение рассчитывать эффективность использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов; Демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами (сокурсниками), руководством (преподавателем), клиентами в ходе профессиональной деятельности	

Приложение 2.13
к ОПОП по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

Рабочая программа дисциплины
«ОП.08 ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО
ПРОИЗВОДСТВА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	155
1. Общая характеристика	156
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	156
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	156
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП	158
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	158
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	158
2.2. Содержание дисциплины	159
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	163
3.1. Материально-техническое обеспечение	163
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	163
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	163

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Организационно-экономические основы бережливого производства»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Организационно-экономические основы бережливого производства»: 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.

Дисциплина «Организационно-экономические основы бережливого производства» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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; определять необходимые ресурсы; 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; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	-
ОК 02	определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	-
ОК.04	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	-

ОК 03	определять актуальность нормативноправовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов	-
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК 06	описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в	-

	деятельности по профессии; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	34	10
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>	1	1
Всего	34	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем ак. часов/в том числе в форме практической подготовки, ак.час.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Системное управление организацией		4/1	
Тема 1. 1. Понятие системы менеджмента Система менеджмента бережливого производства	Содержание	4/1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Системы менеджмента и производственные системы в организации. Роль системы менеджмента бережливого производства Подходы в менеджменте. Цели и принципы менеджмента. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности Организация производства как функция управления предприятием	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	1. Построение организационной структуры управления производственным комплексом (условный пример)	1	
Раздел 2. Организация производства на предприятии машиностроения		12/3	
Тема 2.1. Принципы эффективной организации производства	Содержание	4/1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Организация производства выступает в качестве основной функции управления предприятием. Классификация общих управленческих функций. Требования рациональной организации труда и производства. Основные этапы развития теории организации производства. Типы производства и формы его специализации в машиностроении. Основные принципы организации производства. Производственный цикл, структура и длительность. Виды движения предметов труда в процессе производства. Оптимизация производственного цикла. Измерение затрат рабочего времени наблюдением.	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	2. Построение графиков движения предметов труда в процессе производства. Расчет длительности производственного цикла	1	
Тема 2.2.	Содержание	4/1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Состав и содержание основных функций предприятия, их классификация и группировка. Внутренние экономические системы предприятия в зависимости от уровня и количества	3	

Состав и структура машиностроительного предприятия	взаимодействующих элементов. Основные, вспомогательные и обслуживающие производства. Производственная структура предприятия. Организационная структура управляющих подразделений предприятия		
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	3. Построение схемы функционирования основных процессов на предприятии	1	
Тема 2.3. Характеристика основных производственных подразделений предприятия	Содержание	4/1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Основы организации заготовительного, механосборочного производства. Техническая подготовка производства. Производственный потенциал предприятия. Организация инструментального производства, ремонтного хозяйства. Организация транспортного и складского хозяйства. Показатели эффективности функционирования подразделений основного, вспомогательного и обслуживающего производств. Организация контроля качества продукции на предприятии. Виды контроля качества продукции. Оперативный учет и контроль хода производства.	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	4. Составление производственных графиков выпуска продукции на условном примере.	1	
Раздел 3. Логистика как сфера хозяйственной деятельности		4/1	
Тема 3.1. Логистика – наука об управлении потоками	Содержание	4/1	ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Логистика - это процесс управления движением и хранением сырья, компонентов и готовой продукции в хозяйственном обороте с момента уплаты денег поставщиком до момента получения денег за доставку готовой продукции потребителю Потоки в логистической системе. Взаимосвязь усилий логистики и «бережливого производства» Логистические издержки. Совершенствование внутрипроизводственной логистики предприятия на основе концепции «бережливого производства».	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	5. Построение внутрипроизводственной логистической системы (условный пример).	1	
Раздел 4. Экономическая эффективность организации производства		13/4	
Тема 4.1. Понятие и сущность Бережливого производства	Содержание	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07
	Понятия «бережливое производство», «разделение труда», Различие традиционного и «бережливого производства». «Бережливое» и массовое производство. Ключевые понятия «бережливого производства»	2	

	История возникновения «бережливого производства» Отечественный опыт внедрения принципов «бережливого производства»		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 4.2. Философия Бережливого производства	Содержание	4/2	
	«Бережливое производство» как философия управления производственным предприятием. Концепция «бережливого производства» Важнейшие принципы «бережливого производства». Потери. Виды потерь. Сокращение потерь как цель «бережливого производства». Классификатор типов потерь «бережливого производства». Выявление потерь в процессе производства. Причины и способы ликвидации. Культура «бережливого производства»: понятие, принципы, практика. Организационные ценности «бережливого производства», их сущность. Составляющие проектирования потока создания ценности.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	6. Анализ и поиск потерь в производственном процессе.	1	
	7. Проектирование карты потока создания ценности (условный пример).	1	
Тема 4.3. Инструменты бережливого производства	Содержание	3/1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07
	Совершенствование производственных процессов. Основные инструменты «бережливого» производства: системы Канбан; «Точно вовремя»; ячеестое и поточное производство; визуализация; система 5S. Стандарты качества и стандарты процесса. Стандартизированная работа. Стабильность и нестабильность цикла. Время цикла. Хронометраж. Бланки стандартизированной работы. Рабочий стандарт и его разработка. Критерии эталонного рабочего места	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	8. ФРД. Анализ наблюдений за действиями сотрудников предприятия. Заполнение бланков стандартизированной работы	1	
Тема 4.4.	Содержание	3/1	ОК 01, ОК 02,

Управление персоналом в системе бережливого производства	Производительность труда. Технологии вовлечения персонала. Стратегии организационных изменений. Влияние численности персонала на себестоимость продукции. Анализ эффективности труда. Организация нормирования и эффективная занятость. Обучение персонала. Закрепление изменений в корпоративной культуре. Формирование корпоративной культуры производства. Причины сопротивления изменений и способы их преодоления. Взаимодействия в системе «бережливого производства»	2	ОК 03, ОК 04, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	9. Проведение расчета численности персонала участка.	1	
Тема 4.5. Особенности применения концепции «бережливого производства» в профессиональной сфере	Содержание	1/0	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Трансформация предприятия в «бережливое производство» Системообразующие факторы эффективной организации процесса производства.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Промежуточная аттестация		1	
Всего		34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и МДК, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Бездудная, А. Г. Бережливое производство: учебник / А. Г. Бездудная, Н. С. Зинчик, О. В. Кадырова [и др.] ; под общ. ред. А. Г. Бездудной. — Москва: КноРус, 2023. — 203 с. — ISBN 978-5-406-11251-9. — URL: <https://book.ru/book/948328>

2.Курамшина, А. В. Основы бережливого производства: учебник / А. В. Курамшина, Е. В. Попова. — Москва: КноРус, 2024. — 199 с. — ISBN 978-5-406-12476-5. — URL: <https://book.ru/book/951594>

3.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.Трошкова, Е. В. Интегрированная система менеджмента качества и бережливого производства: учебное пособие / Е. В. Трошкова, В. В. Левшина. — Красноярск: СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2022. — 83 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/330137>. — Режим доступа: для авториз. Пользователей

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: Принципы бережливого производства; Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; Пути обеспечения ресурсосбережения	Демонстрирует системные знания о принципах, инструментах бережливого производства; о ресурсосбережении на производстве; об основных направлениях изменения климатических условий региона	Результаты устных и письменных опросов по темам дисциплины. Наблюдение в процессе практических занятий. Оценка решений ситуационных задач. Результаты защиты практических работ. Наблюдение в процессе семинарских занятий. Выступления.
Умеет: Осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Демонстрирует умение соблюдать принципы бережливого производства, выбирать инструменты бережливого производства	Экзамен по учебной дисциплине

Приложение 2.14
к ОПОП по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

Рабочая программа дисциплины

«ОП.09 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	165
1. Общая характеристика	166
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	166
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	166
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП	167
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	168
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	168
2.2. Содержание дисциплины	169
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	172
3.1. Материально-техническое обеспечение	172
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	172
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	172

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Электротехника»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Электротехника»: формирование представлений о электрических и магнитных явлениях, основных законах электротехники, принципах действия машин и механизмов, целостном представлении о мире.

Дисциплина «Электротехника» включена в дополнительную часть часть общепрофессионального цикла образовательной программы и разработана за счет часов вариативной части по запросу работодателя.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
ОК.03	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	-
ОК. 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
ПК 1.5	Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий	Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы	Оформление протоколов испытаний, документов о выполнении операций технического контроля, извещений о браке простых сборочных единиц и изделий

ПК 2.1	Читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю	Оформление документации (акты, заключения, ведомости) по результатам контроля сборки под сварку	Оформление документации (актов, заключений, ведомостей) по результатам контроля сборки под сварку
ПК 2.2	Определять и обеспечивать условия безопасного выполнения работ по контролю	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	Оформление приемосдаточной документации по результатам контроля выполнения сварочных работ

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знания: Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы; Оформление документации (акты, заключения, ведомости) по результатам контроля сборки под сварку; Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности. Умения: Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий; Читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю; Определять и обеспечивать условия безопасного выполнения работ по контролю. Навыки: Оформление протоколов испытаний, документов о выполнении операций	Тема 1.1. Электрические и магнитные цепи постоянного тока Тема 1.2. Переменный электрический ток Тема 2.1. Электроизмерительные приборы Тема 2.2. Трансформаторы Тема 2.3. Электрические машины. Основы электропривода	48	По запросу работодателей

технического контроля, извещений о браке простых сборочных единиц и изделий; Оформление документации (актов, заключений, ведомостей) по результатам контроля сборки под сварку; Оформление приемо- сдаточной документации по результатам контроля выполнения сварочных работ			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	20
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>	1	1
Всего	48	20

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем ак. часов/в том числе в форме практической подготовки, ак.час.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Электрические и магнитные цепи		27/12	
Тема 1.1. Электрические и магнитные цепи постоянного тока	Содержание	17/10	ОК 01, ОК 03, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2
	Введение. Роль и значение электротехники в научно-техническом прогрессе	7	
	Электрическое поле: понятие, параметры, единицы измерения		
	Электрическая цепь: понятие, условные обозначения, элементы, способы соединения, расчет		
	Источники электрического тока: понятие, параметры, типы, способы соединения		
	Закон Ома для участка цепи. Правила Кирхгофа		
	Закон Ома для полной цепи		
	Основные характеристики магнитного поля тока. Магнитная цепь: понятие, классификация, характеристики		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
Тема 1.2. Переменный электрический ток	1. «Параллельное соединение проводников и проверка первого закона Кирхгофа»	2	ОК 01, ОК 04 ПК 2.1, ПК 2.2
	2. «Расчет простой электрической цепи»	2	
	3. «Расчет сложной электрической цепи»	2	
	4. «Измерение работы и мощности в цепи постоянного тока»	2	
	5. «Расчет магнитной цепи»	2	
	Содержание	10/2	
	Электрические цепи переменного тока. Получение переменной ЭДС	8	
	Активные и реактивные сопротивления в цепях переменного тока		
	Мощность переменного тока: виды, единицы измерения		
	Коэффициент мощности. Треугольник мощностей		
	Трехфазный ток: получение, характеристики		
	Соединение фаз генератора и потребителя		
	Индуктивность и емкость в цепи переменного тока		
	Резонанс токов и напряжений		

	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	6. «Измерение фазных и линейных токов и напряжений в цепи трехфазного тока при соединении «звездой» и «треугольником»	1	
	7. «Расчет цепи переменного тока с последовательным соединением элементов»	1	
Раздел 2. Электрические устройства		20/7	
Тема 2.1. Электроизмерительные приборы	Содержание	9/4	ОК 01, ОК 04 ПК 1.5, ПК 2.1 ПК 2.2
	Классификация измерительных приборов, системы измерительных приборов, маркировка Схемы подключения приборов Чтение электрических схем Погрешности электроизмерительных приборов Способы расширения пределов измерения электрических величин. Электрические измерения в цепях постоянного тока	5	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	8. «Составление схемы включения счетчика активной энергии в сеть»	2	
	9. «Проверка технических электроизмерительных приборов (амперметров и вольтметров)»	2	
	Содержание	6/2	
	Трансформаторы, устройство и назначение Принцип действия трансформаторов и основные параметры Соединение обмоток трансформатора Режимы работы трансформаторов Автотрансформаторы Трансформаторы тока и напряжения	4	
Тема 2.2 Трансформаторы	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 01, ОК 05 ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2
	10. «Испытание однофазного трансформатора»	2	
	Содержание	5/1	
Тема 2.3. Электрические машины. Основы электропривода	Электрические машины, общие сведения Устройство и принцип действия электрических машин переменного тока Устройство и принцип действия электрических машин постоянного тока Основы электропривода. Классификация и принцип действия	4	ОК 01, ОК 04 ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	

	11. «Устройство, принцип работы и назначение электрического привода»	1	
<i>Промежуточная аттестация</i>		1	
Всего		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Электротехника», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.
Лаборатория «Электротехника», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Немцов М.В., Немцова М.Л. Электротехника и электроника: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. - М.: Академия, 2020, 480 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Контрольные материалы по электротехнике и электронике: учеб. Пособие для учреждений СПО/Ю.Г. Лапыгин, И.Ф. Атарщиков, Е.И. Макаренко, А.Н. Макаренко. – М.: Академия, 2020г.
2. Полещук В.И. Задачник по электротехнике и электронике. - М.: Академия, 2020.

Интернет ресурсы:

1. <http://claw.ru/> - Образовательный портал
2. <http://ru.wikipedia.org/> - Свободная энциклопедия
3. Электронный ресурс Российское образование, Федеральный портал (<http://www.edu.ru>).
4. <http://www.college.ru/enportal/physics/content/chapter4/section/paragraph8/theory.html>
5. [ory.html](http://www.college.ru/enportal/physics/content/chapter4/section/paragraph8/theory.html)
6. <http://elibr.ispu.ru/library/electro1/index.htm>
7. <http://ftemk.mpei.ac.ru/elpro/>
8. <http://www.eltray.com>. (мультимедийный курс «В мир электричества как в первый раз»).
9. <http://www.edu.ru>.
10. <http://www.experiment.edu.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - правила чтения чертежей и эскизов; - технологические схемы сборки; - оформление документации и отметок о проведенном ремонте	владеет правилами чтения несложных чертежей и эскизов по изготовлению деталей такелажа; - демонстрирует системные знания схем включения приборов в электрическую цепь	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего

Умеет: - выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения; - выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда	правильно и точно проводить механические испытания образцов материалов; - находить информацию в справочных таблицах	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и анализе результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования

Приложение 2.15
к ОПОП по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

Рабочая программа дисциплины
«ОП.10 ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	175
1. Общая характеристика	176
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	176
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	176
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП	178
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	179
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	179
2.2. Содержание дисциплины	180
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	183
3.1. Материально-техническое обеспечение	183
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	183
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	183

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Цифровая экономика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Цифровая экономика»: формирование у обучающихся комплексного представления о социально-экономических показателях, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов в условиях цифровой экономики и факторах, влияющих на конкурентоспособность предприятия (страны, региона, отрасли) в цифровой экономике.

Дисциплина «Цифровая экономика» включена в дополнительную часть общепрофессионального цикла образовательной программы и разработана за счет часов вариативной части по запросу работодателя.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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	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	-
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 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	-

	оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	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	-
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов правила построения устных сообщений	-
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию	

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

2.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.		Тема 1.1. Определение, сущность и основные элементы цифровой экономики Тема 1.2. Нормативное регулирование Цифровой экономики в России Тема 2.1. Цифровые технологии – основа цифровой трансформации Тема 2.2. Платформенная экономика: сущность, модели, тенденции развития Тема 3.1. Отраслевые особенности Цифровой трансформации Тема 3.2. Основные аспекты цифровизации судостроительной отрасли Тема 3.3. Сети связи в цифровой экономике Тема 3.4. Цифровые технологии в финансовой сфере Тема 4.1. Защита пользовательских и Корпоративных данных как Приоритет государства в Цифровой экономике	34	По запросу работодателей

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	34	10
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>	1	1
Всего	34	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем ак. часов/в том числе в форме практической подготовки, ак.час.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Основы цифровой экономики		3/1	
Тема 1.1 Определение, сущность и основные элементы цифровой экономики	Содержание:	1/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	Понятие, сущность, цели, задачи цифровой экономики. Концепция цифровой экономики. Этапы развития цифровой экономики. Определения цифровой экономики. Состояние и перспективы развития цифровой экономики. Вызовы и угрозы цифровой экономики	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 1.2 Нормативное регулирование цифровой экономики в России	Содержание:	2/1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	Общая характеристика состояния нормативного регулирования цифровой экономики в России. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» и федеральные проекты. Цели, задачи и основные направления развития цифровой экономики в РФ. Информационная инфраструктура в России для развития цифровой экономики	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	1. «Государственная политика в области цифровой экономики в Российской Федерации. Роль государства в развитии цифровой экономики»	1	
Раздел 2 Технологические основы цифровой экономики. Цифровая трансформация		7/2	
Тема 2.1 Цифровые технологии – основа цифровой трансформации	Содержание:	5/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	1 Понятие и виды сквозных технологий. История возникновения и развития искусственного интеллекта. Применение искусственного интеллекта в современной жизни. Перспективы развития искусственного интеллекта. Отличие искусственного интеллекта от нейросетей и машинного обучения. Технологии хранения данных – блокчейн и смарт-контракты. Классификация и виды блокчейн. Интернет вещей (IoT): основные отрасли применения и перспективы развития. Основы IP-телефонии: базовые принципы, термины и протоколы. Сферы применения и проблемы внедрения программных роботов. Технологии виртуальной реальности: сферы применения, перспективы и риски. Понятия и подходы к определению концепции «умного» дома и «умного» города	3	

	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	2. «Цифровая трансформация – основные направления. Стандартизация информационных технологий цифровой экономики»	1	
	3. «Цифровая грамотность и освоение компетенций цифровой экономики. Сквозные технологии как драйверы развития цифровой экономики. Большие данные для решения прикладных задач»	1	
Тема 2.2 Платформенная экономика: сущность, модели, тенденции развития	Содержание:	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	Исторические предпосылки развития платформенной экономики. Понятие цифровой платформы, виды и модели платформ. Цифровые экосистемы. Цифровая платформа, как основной механизм цифровой трансформации в промышленности, логистике и на транспорте. Понятие sharing-подхода, особенности формирования и применения на практике	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Раздел 3 Отраслевая специфика цифровой экономики		19/4	
Тема 3.1 Отраслевые особенности цифровой трансформации	Содержание:	3/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	Основные факторы дифференциации темпов и моделей цифровой трансформации различных отраслей. Спрос на передовые цифровые технологии в различных отраслях. Технологические решения, на которые опирается цифровая трансформация в промышленности, транспорте, строительстве, сельском хозяйстве, здравоохранении и других отраслях	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 3.2 Основные аспекты цифровизации судостроительной отрасли	Содержание:	6/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	Стратегические направления цифровой трансформации в радиоэлектронике. Принципы создания цифровых платформ и информационных систем в судостроении. Развитие и внедрение интеллектуальных технологий Индустрии 4.0. Тренды, стимулы и барьеры цифровизации отрасли	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	4. «Исследование реальных платформенных цифровых решений в различных сферах деятельности. Отраслевые платформенные решения. Программная платформа «Цифровое производство» с элементами искусственного интеллекта (создание цифровых двойников изделий, технологических процессов и всего предприятия с помощью искусственного интеллекта)»	2	
Тема 3.3 Сети связи в цифровой экономике	Содержание:	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	Виды сетей связи. Проводные и беспроводные сети передачи данных. Устройство сетей мобильной связи. Особенности и характеристики глобальных беспроводных сетей LPWAN	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	

Тема 3.4 Цифровые технологии в финансовой сфере	Содержание:	8/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	Электронные деньги и цифровая валюта. Понятие, сущность и виды криптовалют. Механизмы инвестирования в цифровой экономике: краудфандинг, ICO, смарт-контракты. Трансформация потребительского поведения в цифровой экономике. Цифровой маркетинг и интернет-маркетинг: принципы, взаимосвязь, технологии, инструменты	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	5. «Практическое использование методов цифровизации для создания благоприятной регуляторной среды и развития взаимоотношений с клиентами»	2	
Раздел 4 Информационная безопасность в цифровой экономике		4/2	
Тема 4.1 Защита пользовательских и корпоративных данных как приоритет государства в цифровой экономике	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	Федеральный проект «Информационная безопасность». Ценность данных в цифровой экономике; определение персональных, общедоступных и обезличенных данных. Защита данных, перспективы и прогнозы законодательного регулирования в управлении данными, международный опыт. Основные меры по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации. Формирование цифровой культуры. Социально-этические аспекты цифровой экономики	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	6. «Исследование методов и подходов по информационной безопасности в цифровой экономике»;	1	
	7. «Социально-этические аспекты цифровой экономики»	1	
Промежуточная аттестация		1	
Всего		34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и МДК, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Майоров, И. Г. Основы цифровой экономики : учебное пособие / И. Г. Майоров. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 94 с. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176557> (дата обращения: 09.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Сергеев, Л. И. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534- 15797-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509767>

3. Сулейманов, М. Д. Цифровая экономика : учебник / М. Д. Сулейманов. — Сочи : РосНОУ, 2020. — 356 с. — ISBN 978-5-89789-149-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162182> (дата обращения: 09.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Основы цифровой экономики : учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина [и др.] ; ответственный редактор М. Н. Конягина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13476-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519464> (дата обращения: 09.02.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости 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; - методы работы в профессиональной и смежных сферах;	- знает номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - демонстрирует эффективный поиск необходимой информации, использование	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении тестирования и других видов текущего контроля. Рефераты. Практические работы Аудиторные занятия

- 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; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - методы и способы защиты информации, передаваемой по кабельным направляющим системам; - конфигурации защищаемых сетей; - алгоритмы работы тестовых программ; - средства защиты различных операционных систем и среды передачи информации; - способы и методы шифрования (кодирование и декодирование) информации	различных источников получения 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	Практические работы
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; - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;	Обучающийся демонстрирует умение использовать основополагающие термины, категории, понятия в области информационных цифровых технологий; описывает структуру цифровой экономики; дает оценку рисков, связанных с разработкой новых технологий, объектов профессиональной деятельности, перечисляет меры по обеспечению их безопасности; называет методы оценки качества и	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении тестирования и других видов текущего контроля. Рефераты. Практические работы Аудиторные занятия Практические работы

- 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; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - 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); - конфигурировать автоматизированные системы и информационно-коммуникационные сети в соответствии с политикой информационной безопасности; - защищать базы данных при помощи специализированных программных продуктов; - защищать ресурсы инфокоммуникационных сетей и систем связи криптографическими методами	результативности труда персонала; перечисляет и характеризует актуальные проблемы современного информационного проведения технико-экономического анализа, связанные с развитием цифровых технологий	

Приложение 3
к ОПОП по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

**Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,
включая программное обеспечение**

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинеты «Социально-гуманитарных дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	СГ.01, СГ.02, СГ.03, СГ.05
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	на усмотрение ОО	СГ.01, СГ.02, СГ.03, СГ.05
4.	экран (доска)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
5.	мультимедиапроектор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
6.	наушники с микрофоном	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	СГ.02
7.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	на усмотрение ОО	СГ.01, СГ.02, СГ.03, СГ.05

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированно е	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	Мебель	основное	на усмотрение ОО	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03
2.	Стул ученический на ножках	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	Стол учителя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03
4.	Доска меловая (магнитно-маркерная)	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
5.	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Мебель	специализированное	на усмотрение ОО	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03
6.	Проектор портативный	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
7.	Экран мультимедийный	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03
8.	Комплект учебного наглядного материала по темам	УМК	основное	на усмотрение ОО	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09,
9.	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы	УМК	основное	на усмотрение ОО	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированно е	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
					ОП.10, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03
10.	Плакаты	УМК	основное	на усмотрение ОО	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03
11.	Макеты	УМК	основное	на усмотрение ОО	
12.	Наглядные материалы	УМК	основное	на усмотрение ОО	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03
13.	Компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет	ТС	основное	на усмотрение ОО	
14.	Информационно-коммуникативные средства	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03
15.	Экранно-звуковые пособия	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
16.	Магнитофон	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03
17.	МФУ (принтер, сканер, копир)	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированно е	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
					ОП.10, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03
18.	Робот-тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	ОП.06
19.	Огнетушители порошковые (учебные)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	ОП.06
20.	Огнетушители пенные (учебные)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	ОП.06
21.	Огнетушители углекислотные (учебные)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	ОП.06
22.	Устройство отработки прицеливания	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	ОП.06
23.	Медицинская аптечка	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	ОП.06
24.	Чертежи деталей различной сложности	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	ПМ.01
25.	Детали машиностроения	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	ПМ.01, ПМ.02
26.	Модель литой заготовки со стержнем для литья по выплавляемым моделям	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	ПМ.01, ПМ.02
27.	Набор фотоматериалов по теме «Литые заготовки в машиностроении»	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	ПМ.01
28.	Комплект плакатов «Технология машиностроения»	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	ПМ.01
29.	Комплект плакатов «Слесарное дело»	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	ПМ.01
30.	ЕСТД – электронная версия	УМК	основное	на усмотрение ОО	ПМ.01
31.	Комплект технологических процессов машиностроительного производства базовых предприятий	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	ПМ.01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированно е	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
32.	Комплект технических регламентов по различным стадиям производства базовых предприятий (электронная версия)	УМК	основное	на усмотрение ОО	ПМ.01
33.	Комплект технологических инструкций по стадиям производства (печатная и электронная версия)	УМК	основное	на усмотрение ОО	ПМ.01
34.	Станок токарный	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	ПМ.01, ПМ.02
35.	Станок фрезерный	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	ПМ.01, ПМ.02
36.	Оснастка технологическая	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	ПМ.02
37.	Режущий инструмент	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	ПМ.01, ПМ.02
38.	Тренажер сварочный электронный	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	ПМ.01, ПМ.02
39.	Комплект учебного наглядного материала по темам	УМК	специализированное	на усмотрение ОО	ПМ.02
40.	Чертежи деталей различной сложности	УМК	специализированное	на усмотрение ОО	ПМ.02
41.	Детали машиностроения	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	ПМ.01, ПМ.02
42.	Комплект плакатов «Сварочные работы»	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	ПМ.02
43.	Набор стандартных средств измерения геометрических величин	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03
44.	Инструменты для выполнения измерений	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03
45.	Лабораторный комплекс «Метрология. Технические измерения»	УМК	специализированное	на усмотрение ОО	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02
46.	Комплект учебного наглядного материала по темам	УМК	специализированное	на усмотрение ОО	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированно е	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
47.	Комплект электронных плакатов «Материаловедение»	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	ОП.05, ПМ.01, ПМ.02
48.	Интерактивная диаграмма состояния Железо- углерод	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	ОП.05, ПМ.01, ПМ.02
49.	Модели атомного строения материалов	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	ОП.05, ПМ.01, ПМ.02
50.	Образцы материалов	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	ОП.05, ПМ.01, ПМ.02
51.	Образцы для механических испытаний	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	ОП.05, ПМ.01, ПМ.02
52.	Набор металлографических шлифов «Конструкционные стали и сплавы»	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	ОП.01, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03
53.	Демонстрационный комплект чертежных принадлежностей	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	ОП.01, ПМ.01, ПМ.02
54.	Образцы деталей по темам	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	ОП.01, ПМ.01, ПМ.02
55.	Набор геометрических тел	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	ОП.01, ПМ.01, ПМ.02
56.	Резьбовый набор	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	ОП.01, ПМ.01, ПМ.02

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских
Лаборатория «Контрольных и метрологических измерений»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03
2.	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	Учебные стенды (комплекты) по разделам	УМК	основное	на усмотрение ОО	
4.	Измерительные приборы	ТС	основное	на усмотрение ОО	
5.	Компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
6.	Экран (доска)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
7.	Мультимедиапроектор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
8.	Комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	на усмотрение ОО	
9.	Аптечка для оказания первой медицинской помощи при ожогах, порезах	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
10.	Дидактические материалы (тесты, карточки)	УМК	основное	на усмотрение ОО	

Мастерская «Слесарная»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03
2.	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
3.	Шкаф инструментальный	Мебель	специализированное	на усмотрение ОО	
4.	Верстак слесарный	Мебель	специализированное	на усмотрение ОО	
5.	Поворотная плита	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
6.	Монтажно-сборочный стол	УМК	специализированное	на усмотрение ОО	
7.	Стол с ручным прессом	УМК	специализированное	на усмотрение ОО	
8.	Инструмент индивидуального пользования	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
9.	Настольный сверлильный станок	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
10.	Напольно-сверлильный станок	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
11.	Точильно-шлифовальный станок	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
12.	Токарно-винторезный станок	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
13.	Фрезерный станок вертикальный	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
14.	Комплект слесарного инструмента	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
15.	Комплект инструмента для выполнения слесарных, механосборочных, ремонтных работ	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
16.	Устройства для расположения рабочих, контрольно-измерительных инструментов, технологической документации	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
17.	Муфельная печь	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
18.	Заготовки для выполнения слесарных работ	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
19.	Технологические карты выполнения работ	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
20.	Набор плакатов	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	

Мастерская «Станочная»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	регулируемые по высоте	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03
2.	Шкаф инструментальный	Мебель	специализированное	на усмотрение ОО	
3.	Доска учебная	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
4.	Фрезерный станок	ТС	основное	на усмотрение ОО	
5.	Строгальный станок	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
6.	Токарный станок	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7.	Ленточнопильный станок	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
8.	Набор стандартных средств измерения геометрических величин	УМК	основное	на усмотрение ОО	
9.	Инструменты для выполнения измерений	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
10.	Технологические карты выполнения работ	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
11.	Набор плакатов	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	

Мастерская «Сварочная»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	регулируемые по высоте	ПМ.01, ПМ.02
2.	Рабочее место обучающегося	Мебель	основное	регулируемые по высоте	
3.	Шкаф инструментальный	Мебель	специализированное	на усмотрение ОО	
4.	Доска учебная	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
5.	Стол сварщика	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
6.	Набор стандартных средств измерения геометрических величин	УМК	основное	на усмотрение ОО	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7.	Инструменты для выполнения измерений	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
8.	Технологические карты выполнения работ	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
9.	Набор плакатов	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал
Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	СГ 04
2.	шкафы для одежды	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	стулья/скамейки	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
4.	спортивный инвентарь и оборудование	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
5.	открытые спортивные площадки	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
6.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
7.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	на усмотрение ОО	

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Читальный зал / библиотека / актовый зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	
2.	рабочее место библиотекаря	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	стеллажи для книг	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
4.	компьютер с программным обеспечением для библиотекаря (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС		на усмотрение ОО	
5.	компьютеры с программным обеспечением для обучающихся (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
6.	комплект презентационного мультимедийного или проекционного оборудования	ТС	основное	на усмотрение ОО	
7.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	на усмотрение ОО	

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	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	лицензионное программное обеспечение для совместной работы с офисными документами	ОП.01 Техническая графика ОП.02 Основы метрологии, стандартизации и сертификации
2	лицензионное программное обеспечение для работы с документами	ОП.03 Средства измерения
3	лицензионное программное обеспечение для работы с документами в формате PDF	ОП.04 Технические измерения ОП.05 Основы материаловедения ОП.06 Охрана труда и экологическая безопасность ОП.07 Основы организации производства и правовые основы профессиональной деятельности ОП.08 Организационно-экономические основы бережливого производства

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения.....	4
Требования к проведению демонстрационного экзамена	4
Порядок подачи и рассмотрения апелляций	6
Лист ознакомления.....	8

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении 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 профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении 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 профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении присваивается квалификация: Контролер качества.

Программа ГИА является частью основной ОПОП по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной профессии.

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 Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	ПМ.01 Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки
ВД.02 Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	ПМ.02 Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
По запросу работодателя	

ВД.03 Техническое обслуживание средств измерения	ПМ.03 Техническое обслуживание средств измерения

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД.01 Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	ПК 1.1 Осуществлять контроль качества деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки
	ПК 1.2 Проводить приемку деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки
	ПК 1.3 Классифицировать брак и устанавливать причину его возникновения
	ПК 1.4. Проводить испытания узлов, конструкций и частей машин
	ПК 1.5 Проверять станки на точность
ВД.02 Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	ПК 2.1 Осуществлять контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов
	ПК 2.2 Осуществлять контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
	ПК 2.3 Производить контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
	ПК 2.4 Осуществлять контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов

Выпускники, освоившие программу по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена

Требования к проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен базового уровня проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО.

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. Ознакомиться с материалами можно по ссылке <https://bom.firpo.ru/Public/2567>.

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.

Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

Место расположения центра проведения экзамена, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым ГЭК совместно с образовательной организацией не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с комплектом оценочной документации.

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 80-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

Схема перевода результатов демонстрационного экзамена по 80-балльной системе в пятибалльную

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»

Процент от максимального балла	0,00 – 19,99	20,00 – 39,99	40,00 – 69,99	70,00 - 100,00

Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

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

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

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в образовательную организацию в составе архивных документов.

Порядок подачи и рассмотрения апелляций

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

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

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

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

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

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава ГЭК.

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

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

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

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены

экспертной группы, технический эксперт.

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

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

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

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

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

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

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

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

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

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

Лист ознакомления

[illegible]

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ
ПО ПРОФЕССИИ
15.01.29 КОНТРОЛЕР КАЧЕСТВА В МАШИНОСТРОЕНИИ
УГПС 15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ.....	4
1.1. Цель и задачи воспитания обучающихся	4
1.2. Направления воспитания.....	4
1.3. Целевые ориентиры воспитания.....	5
РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ	10
2.1. Уклад образовательной организации, реализующей программы СПО.....	10
2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности	12
РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ.....	19
3.1. Кадровое обеспечение	19
3.2. Нормативно-методическое обеспечение	24
3.3. Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями.....	25
3.4. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся.....	25
3.5. Символика колледжа	26
3.6. Анализ воспитательного процесса	27
Приложение 1. Примерный календарный план воспитательной работы.....	28

Пояснительная записка

Рабочая программа воспитания предназначена для планирования и организации системной воспитательной деятельности; реализуется в единстве аудиторной, внеаудиторной и практической деятельности, осуществляемой совместно с другими участниками образовательных отношений, социальными партнерами; предусматривает формирование у обучающихся устойчивой системы нравственных ценностей на основе российских традиционных ценностей; формирование исторического сознания; российской культурной и гражданской идентичности.

Рабочая программа воспитания разработана в соответствии с:

- Конституцией Российской Федерации;
- Федеральным закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Стратегией развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р) и Планом мероприятий по её реализации в 2021-2025 годах (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р);
- Стратегией национальной безопасности Российской Федерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400);
- Основами государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей (утверждены Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809);
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО, утвержденного приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762;
- Приказ Минпросвещения России от 08.11.2023 № 836 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.36 «Дефектоскопист» (зарегистрировано в Минюсте России 15.12.2023 № 76272).

Рабочая программа воспитания является обязательной частью образовательной программы специалистов среднего звена по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

Рабочая программа воспитания включает три раздела: целевой, содержательный, организационный.

Исполнители программы воспитания: директор, заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, мастера производственного обучения, преподаватели, педагоги-психологи, педагоги-организаторы, социальный педагог, руководитель физического воспитания, преподаватель-организатор ОБЖ, члены Студенческого совета.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.1 Цель и задачи воспитания обучающихся

Воспитательная деятельность в колледже является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания.

Современный российский национальный воспитательный идеал – это высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее страны, укорененный в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации.

Цель воспитания обучающихся – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся 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.

Источником базовых российских ценностей является духовно-нравственная культура многонационального народа России.

Базовые российские ценности – инвариантное содержание воспитания в российском обществе, системе образования.

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, нормами 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).

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 социально-экономических 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

Целевые ориентиры результатов воспитания представляют собой социально нормативные возрастные характеристики возможных достижений обучающегося на этапе завершения образования:

- сформулированы для педагогов как целевые ориентиры результатов воспитательной деятельности;
- основаны на базовых российских конституционных ценностях;
- учитывают возраст обучающихся и преемственность по уровням образования.

1.3.1. Инвариантные целевые ориентиры

Целевые ориентиры результатов воспитания выпускников колледжа (по направлениям воспитания)

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, 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 в социально-политических процессах 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
Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий 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, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан. Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности 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, рождение и воспитание детей, принятие 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 понимание ценности 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 людей. 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 на благо государства и общества. Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества.

Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж 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, содействующий сохранению и защите окружающей среды. Применяющий знания из 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, аргументировано выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности. Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности 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

1.3.2. Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания по направлению подготовки

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении
Гражданское воспитание
– понимающий профессиональное значение отрасли, <i>профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении</i> для социально-экономического и научно-технологического развития страны;
– осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни <i>Санкт-Петербурга</i> ;
Патриотическое воспитание
– осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою профессию;
Духовно-нравственное воспитание

– обладающий сформированными представлениями о значении и ценности профессии <i>15.01.29 Контролер качества в машиностроении</i> , знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики;
Эстетическое воспитание
– демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре профессии <i>15.01.29 Контролер качества в машиностроении</i> ;
– использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности;
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
– демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности профессии <i>15.01.29 Контролер качества в машиностроении</i> ;
Профессионально-трудовое воспитание
– применяющий знания о нормах выбранной профессии <i>15.01.29 Контролер качества в машиностроении</i> , всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой;
– готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли;
– обладающий опытом использования в профессиональной деятельности разработки и проектирования различных видов судов, включая морских и речных судов, подводных и надводных аппаратов с целью осуществления технического сопровождения в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта;
– обладающий знаниями о технических устройствах, их свойствах, принципах работы в рамках профессии <i>15.01.29 Контролер качества в машиностроении</i>
Экологическое воспитание
– ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности;
– понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью;
Ценности научного познания
– обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности профессии <i>15.01.29 Контролер качества в машиностроении</i>
– обладающий знаниями в области техники и технологий кораблестроения и водного транспорта, умением поиска, применением систематического подхода, как в сборе данных, анализе и интерпретации;
– проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1 Уклад Колледжа

СПб ГБПОУ «Колледж судостроения, информационных и прикладных технологий» является одним из ведущих колледжей Санкт-Петербурга по подготовке специалистов для судостроительной отрасли города.

СПб ГБПОУ «Колледж судостроения, информационных и прикладных технологий» - бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования, осуществляющее подготовку квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена для судостроительных предприятий города, таких как АО «Адмиралтейские верфи», ПАО Судостроительный завод «Северная верфь», АО «Балтийский завод» и др.

Учебное заведение является одним из старейших учебных заведений города. За 142 года своего существования Колледж прошел путь своего становления и развития и сейчас занимает достойное место среди учреждений среднего профессионального образования Санкт-Петербурга. Многолетнее сотрудничество объединяет Колледж судостроения, информационных и прикладных технологий с крупнейшими судостроительными предприятиями города. Партнерство с предприятиями позволяет Колледжу соответствовать требованиям современной экономики и перспективам ее развития, потребностям личности и рынка труда. В колледже ведется планомерная работа по совершенствованию качества подготовки специалистов. Разработаны и утверждены основные направления политики в области качества образовательной деятельности, ориентированные на непрерывное улучшение качества содержания образования и соответствие его не только требованиям ФГОС СПО, но и динамично изменяющимся требованиям рынка образовательных услуг и рынка труда: повышение квалификации и практических навыков инженерно-педагогического и вспомогательного персонала колледжа; непрерывное улучшение качества контроля знаний, умений и навыков студентов на базе современных педагогических технологий; развитие корпоративной культуры колледжа; совершенствование системы управления колледжем на основе современных методов менеджмента.

Одно из важнейших изменений, определяющее успех средней профессиональной школы - это развитие сотрудничества с социальными партнерами, которые определяют содержательную базу и обеспечивают независимую оценку качественной подготовки специалистов, востребованных на рынке труда.

В 2023 году в рамках реализации Федерального проекта «Профессионалитет» государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» на базе колледжа функционирует образовательно-производственный кластер «Судостроение (машиностроение). Центр создан в форме объединения государственных образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования, с организациями, действующими в реальном секторе экономики без образования юридического лица.

Миссия колледжа: *«Обеспечение текущих и перспективных потребностей судостроительной отрасли в квалифицированных кадрах среднего звена, готовых к практической деятельности в условиях инновационного развития производства и цифровизации экономики»* направлена на подготовку специалистов нового типа, достойных граждан России, ориентированных на высокие нравственные ценности, свободно владеющих

своей профессией, готовых к эффективной профессиональной деятельности на уровне современных стандартов и передовых технологий, способных жить и трудиться в стремительно меняющихся социально-экономических условиях.

Кадровое обеспечение образовательного процесса соответствует требованиям ФГОС СПО по специальностям и профессиям, реализуемых Колледжем в части требований к условиям реализации образовательных программ (базовое образование преподавательского состава соответствует содержанию подготовки обучающихся, осуществляемой в Колледже по всем блокам дисциплин и отвечает целям, задачам и направлениям образовательной деятельности).

По реализуемым образовательным программам кластер полностью укомплектован педагогическими кадрами, но, учитывая введение новых образовательных программ, возникает потребность в специалистах с профильным образованием в области судостроения и машиностроения, поэтому сейчас ведется работа по привлечению к работе ведущих специалистов судостроительных предприятий и преподавателей профильных вузов.

С целью формирования профессионально важных качеств контингента обучающихся для подготовки квалифицированных рабочих кадров и специалистов среднего звена с учётом потребностей региональной экономики, оказания помощи молодёжи в профессиональном самоопределении, становлении, социальной и психологической адаптации, дальнейшей трудовой деятельности в колледже реализуется программа популяризации федерального проекта «Профессионалитет». Создана команда Амбассадоров Профессионалитета.

Социокультурная среда колледжа соответствует требованиям ФГОС СПО и обеспечивает всестороннее развитие личности и успешную социализацию обучающихся.

Открытость жизни колледжа обеспечивается освещением всех важнейших событий в Интернет-пространстве: на сайте <https://ксипт.рф/> и в сообществе образовательной организации в социальной сети ВКонтакте. Одним из важных показателей оценки образовательного потенциала Колледжа в условиях цифровой экономики является уровень информатизации, мультисервисность образовательных услуг.

Информационная инфраструктура Колледжа оказывает существенное влияние на все компоненты образовательного процесса и позволяет на новой технологической базе реализовать активное использование групповых форм обучения, самостоятельное управление своей учебной деятельностью, интерактивное общение педагогов с обучающимися; трансформацию методов и форм обучения, направленность учебного процесса на развитие личностных, деловых и информационных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО и рынка труда.

Профессионализм, компетентность, методический потенциал педагогического коллектива, встроенность в общероссийскую систему образования, позволяют готовить высококвалифицированных специалистов, обладающих компетенциями будущего - 4К: креативность, командная работа, критическое мышление, коммуникация.

Система управления, сочетающая принципы единоначалия и коллегиальности, опирающаяся на современные инфокоммуникационные технологии, обеспечивает осуществление Колледжем своей миссии и достижение поставленных целей.

2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности

Модуль «Образовательная деятельность»

Реализация воспитательного потенциала занятий (урочной деятельности, аудиторных занятий в рамках максимально допустимой учебной нагрузки) предусматривает:

- максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей, российского исторического сознания на основе исторического просвещения; подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений;
- включение педагогами в рабочие программы по всем учебным дисциплинам, курсам, модулям целевых ориентиров результатов воспитания, их учет в формулировках воспитательных задач уроков, занятий, освоения учебной тематики, их реализация в обучении;
- включение педагогами в рабочие программы дисциплин, курсов, модулей тематики в соответствии с календарным планом воспитательной работы;
- выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания, целевыми ориентирами результатов воспитания; реализация приоритета воспитания в учебной деятельности;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на занятиях предметов, явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;
- применение интерактивных форм учебной работы: интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию; игровых методик, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления;
- побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогами, соответствующие укладу колледжа, установление и поддержка доброжелательной атмосферы;
- 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.

Модуль «Кураторство»

Реализация воспитательного потенциала кураторства как особого вида педагогической деятельности, направленной в первую очередь на решение задач воспитания и социализации

обучающихся, предусматривает (выбираются и конкретизируются позиции, имеющиеся или запланированные):

- планирование и проведение групповых собраний обучающихся, находящихся в ведении куратора, целевой воспитательной тематической направленности по планам работы кураторов и по необходимости;
- инициирование и поддержка кураторами участия обучающихся в общих мероприятиях колледжа, оказание необходимой помощи обучающимся в их подготовке и проведении;
- поддержка активной позиции каждого обучающегося, предоставление возможности обсуждения и принятия решений, создание благоприятной среды общения;
- организация социально-значимых совместных проектов для личностного развития обучающихся, отвечающих их потребностям, дающих возможности для самореализации, установления и укрепления доверительных отношений внутри учебной группы и между группой и куратором;
- сплочение коллектива группы через игры и тренинги на командообразование;
- ведение журнала куратора и составление психологических портретов своих подопечных, 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;
- 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;
- организацию и проведение регулярных родительских собраний, информирование родителей об академических успехах и проблемах обучающихся, их положении в студенческой группе, о жизни группы в целом; помощь родителям и иным членам семьи во взаимодействии с педагогическим коллективом и администрацией;
- планирование, подготовку и проведение праздников, фестивалей, конкурсов, соревнований и т. д. с обучающимися.

Модуль «Наставничество»

Реализация воспитательного потенциала наставничества как универсальной технологии передачи опыта и знаний предусматривает:

- разработку программы наставничества;
- 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);
- поиск и развитие лучших практик наставничества на производстве и в социальной сфере, организации и сопровождения работы в сфере профессиональной ориентации,

профессиональной подготовки обучающихся и выстраивания карьерных траекторий выпускников, содействия их последующему трудоустройству на судостроительные предприятия региона;

- реализация на базе ресурсного центра колледжа инновационных образовательных программ: «повышение качества подготовки квалифицированных рабочих кадров для судостроительной отрасли на основе интеграции образования и производства. разработка организационно-методической модели внедрения наставничества в колледже и на предприятии в практику подготовки кадров по программам;
- реализация проекта «Молодежное бюро»;
- формирование медиапространства системы СПО через активное включение в работу руководства, преподавателей и студентов; формирование и развитие медиакомпетенций у студентов и преподавателей.

Модуль «Основные воспитательные мероприятия»

Реализация воспитательного потенциала основных воспитательных мероприятий предусматривает (выбираются конкретные позиции, имеющиеся или запланированные):

- проведение общих для всей образовательной организации праздников, ежегодных творческих (театрализованных, музыкальных, литературных и т. п.) мероприятий, связанных с общероссийскими, региональными, местными праздниками, памяtnыми датами;
- проведение торжественных мероприятий, связанных с завершением образования, переходом на следующий курс, а также совместных мероприятий с организациями партнерами, направленных на знакомство и приобщение к корпоративной культуре предприятия, организации;
- разработку и реализацию обучающимися социальных, социально-профессиональных проектов, в том числе с участием социальных партнёров образовательной организации;
- 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 семьи, любви и верности и т. д.).

На внешнем уровне колледжа:

- социальные проекты – ежегодные совместно разрабатываемые и реализуемые студентами и педагогами комплексы дел (благотворительной, экологической, патриотической, трудовой направленности), ориентированные на преобразование окружающего колледж социума;

- открытые дискуссионные площадки – регулярно организуемый комплекс открытых дискуссионных площадок (студенческих, педагогических, родительских, совместных), на которые приглашаются представители других учебных заведений, деятели науки и культуры, представители власти, общественности и в рамках которых обсуждаются насущные поведенческие, нравственные, социальные, проблемы, касающиеся жизни колледжа, города, области, страны;

- участие во всероссийских акциях, посвященных значимым отечественным и международным событиям.

На уровне групп:

- выбор и делегирование актива групп в студенческий совет;
- участие групп колледжа в реализации общеколледжных ключевых дел;
- индивидуальная помощь каждому студенту (при необходимости) в освоении навыков подготовки, проведения и анализа ключевых дел;
- наблюдение за поведением обучающегося в ситуациях подготовки, проведения и анализа ключевых дел, за его отношениями с одноклассниками, с педагогами и другими взрослыми; при необходимости коррекция поведения, обучающегося через частные беседы с ним, через включение его в совместную работу с другими студентами, которые могли бы стать хорошим примером для обучающегося.

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 (выбираются и конкретизируются позиции, имеющиеся или запланированные):

- организация в доступных для обучающихся и посетителей местах 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;
- 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;
- 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;
- 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;
- разработка и обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций и др.), акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания правилах, традициях, укладе образовательной организации, актуальных вопросах профилактики и безопасности.

Предметно-пространственная среда строится как максимально доступная для обучающихся с особыми образовательными потребностями.

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

Реализация воспитательного потенциала взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся предусматривает:

- организацию взаимодействия между родителями обучающихся и преподавателями, администрацией в области воспитания и профессиональной реализации студентов;
- проведение родительских собраний 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, служителей традиционных российских религий, обмениваться опытом;
- родительские чаты, Интернет-сообщества, группы с участием педагогов, на которых обсуждаются интересующие родителей вопросы, согласуется совместная деятельность;
- участие родителей в психолого-педагогических консилиумах в случаях, предусмотренных нормативными документами о психолого-педагогическом консилиуме в образовательной организации в соответствии с порядком привлечения родителей (законных представителей);
- привлечение родителей (законных представителей) к подготовке и проведению мероприятий;
- при наличии среди обучающихся детей-сирот, оставшихся без попечения родителей, приемных детей целевое взаимодействие с их законными представителями.

Модуль «Самоуправление»

Реализация воспитательного потенциала самоуправления обучающихся:

- организацию и деятельность в образовательной организации органов самоуправления обучающихся (совет обучающихся или др.);
- представление органами самоуправления интересов обучающихся в процессе управления образовательной организацией, защита законных интересов, прав обучающихся;
- участие представителей органов самоуправления обучающихся в разработке, обсуждении и реализации рабочей программы воспитания, в анализе воспитательной деятельности;
- 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 образовательной организации безопасной среды как условия успешной воспитательной деятельности;
- вовлечение обучающихся в проекты, программы профилактической направленности, реализуемые в образовательной организации и в социокультурном окружении (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; организация психолого-педагогической поддержки обучающихся групп риска;
- организацию работы по развитию у обучающихся навыков саморефлексии, самоконтроля, устойчивости к негативному воздействию, групповому давлению;
- поддержку инициатив обучающихся, педагогов в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности.
- организацию превентивной работы с обучающимися со сценариями социально одобряемого поведения, по развитию навыков саморефлексии, самоконтроля, устойчивости к негативным воздействиям, групповому давлению; профилактику правонарушений, дезадаптации, девиаций посредством организации деятельности, альтернативной девиантному поведению, познания (путешествия), испытания себя (походы, спорт), значимого общения, творчества, деятельности (в том числе профессиональной, благотворительной, художественной и другой), участия в Единых городских профилактических неделях, приуроченных к профилактическим датам.

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

Реализация воспитательного потенциала социального партнёрства 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, мероприятий профессиональной направленности;
- проведение на базе организаций-партнёров отдельных аудиторных и внеаудиторных занятий, презентаций, лекций, акций воспитательной направленности;
- проведение открытых дискуссионных площадок (студенческих, педагогических, родительских, совместных), куда приглашаются представители организаций-партнёров, на которых обсуждаются актуальные проблемы, касающиеся профессиональной сферы и рынка труда, жизни образовательной организации, реализующей программы СПО, муниципального образования, региона, страны;
- реализация социальных проектов, разрабатываемых и реализуемых обучающимися и педагогами совместно с организациями-партнёрами (профессионально-трудовой, благотворительной, экологической, патриотической, духовно-нравственной и т. д. направленности), ориентированных на воспитание обучающихся, преобразование окружающего социума, позитивное воздействие на социальное окружение;
- формирование карьерных треков в рамках ФП «Профессионалитет»

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

Реализация воспитательного потенциала работы по профессиональному развитию, адаптации и трудоустройству в образовательной организации, реализующей программы СПС), предусматривает:

- 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 обучающихся к осознанному планированию своей карьеры, профессионального будущего (посещения 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;
- организацию мероприятий, посвященных истории организаций/предприятий партнёров; встреч с представителями коллективов, с сотрудниками-стажистами, представителями трудовых династий, авторитетными специалистами, героями и ветеранами труда, представителями профессиональных династий;
- использование обучающимися интернет-ресурсов, способствующих более глубокому 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 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.

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение

Для реализации рабочей программы воспитания колледж укомплектован квалифицированными специалистами.

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.

Управление воспитательной деятельностью обеспечивается кадровым составом, включающим следующие должности:

№ п/п	Наименование должности	Функционал
1	Директор колледжа	- определяет основные направления политики колледжа в сфере воспитательной работы; - осуществляет контроль за деятельностью участников воспитательного процесса; - утверждает планы воспитательной работы
2	Заместитель директора по УВР	- организует текущее и перспективное планирование воспитательной работы в колледже; - обеспечивает использование и совершенствование методов организации воспитательного процесса и современных образовательных технологий; - осуществляет контроль за качеством воспитательного процесса (общий, тематический, персональный); - организует воспитательную, методическую, культурно-массовую, внеаудиторную работу; - оказывает помощь обучающимся и сотрудникам в проведении культурно-просветительских и оздоровительных мероприятий; - обеспечивает своевременное составление, утверждение, представление отчетной документации, локальных нормативных актов, регламентирующих воспитательную работу в колледже;

		- осуществляет профессиональное взаимодействие с социальным педагогом, педагогом-психологом, классными руководителями, преподавателями, мастерами-воспитателями, руководителем физического воспитания, руководителем ОБЖ, заведующей библиотеками колледжа, руководителями кружков; - выполняет иные функции в соответствии со своими должностными обязанностями
3	Социальный педагог	- обеспечивает социально-педагогическую поддержку обучающихся в процессе социализации; - формирует и обновляет базу данных обучающихся, относящихся к льготным категориям граждан; - осуществляет документооборот и взаимодействие с обучающимися и родителями (законными представителями) в части предоставления дополнительных мер социальной поддержки по обеспечению питанием с компенсацией стоимости за счёт средств бюджета Санкт-Петербурга); - осуществляет документооборот и взаимодействие с членами Стипендиальной комиссии колледжа в части назначения и выплаты государственных академической и социальной стипендий студентам колледжа, оказания материальной помощи
4	Педагог-психолог	- оказывает психологическую помощь обучающимся в вопросах обучения, воспитания, жизненного и профессионального самоопределения; - проводят беседы с родителями (законными представителями) обучающихся, имеющих трудности в освоении образовательных программ, проблемы во взаимодействии со сверстниками и педагогами; - проводит с обучающимися психокоррекционную работу, психологическую диагностику (индивидуальную и групповую), социально-психологические тренинги различной направленности; - составляет психолого-педагогические заключения по результатам исследований с целью ориентации педагогического коллектива, родителей (законных представителей) в проблемах личностного и социального развития обучающихся
5	Преподаватель – организатор основ безопасности	- контролирует соблюдение требований законодательства об антитеррористической

	жизнедеятельности	защищенности объектов, организует и обеспечивает защиту обучающихся и работников организации от чрезвычайных (кризисных) ситуаций, антитеррористической защищенности объектов организации, а также разработки паспорта комплексной безопасности и антитеррористической защищенности организации; - совместно с учреждениями здравоохранения организует проведение медицинского обследования юношей допризывного и призывного возраста для приписки их к военкоматам; - организует текущее и перспективное планирование деятельности по гражданско-патриотическому направлению и реализует действующие в колледже воспитательные программы по патриотическому и гражданскому воспитанию обучающихся; - организует и проводит общеколледжные воспитательные мероприятия гражданско-патриотической направленности
6	Руководитель физическим воспитанием	- внедряет наиболее эффективные формы, методы и средства физического воспитания обучающихся, обеспечивает контроль за состоянием их здоровья и физическим развитием в течение всего периода обучения, за проведением профессионально-прикладной физической подготовки; - организует с участием учреждений здравоохранения проведение медицинского обследования и тестирования обучающихся по физической подготовке; - проводит набор в спортивные секции, ведет спортивно-тренировочную и физкультурно-оздоровительную работу, принимает участие в организации и проведении спортивных мероприятий, следит за состоянием спортивного инвентаря
7	Педагог-организатор	- осуществляет поддержку студенческих инициатив, координирует деятельность общественных организаций, клубов, объединений колледжа, организует и участвует в проведении фестивалей, конкурсов и др. студенческих мероприятий, а также осуществляет участие студенческих организаций в мероприятиях, проводимых с молодежью; - организует, проводит и сопровождает мероприятия по различным направлениям внеучебной деятельности колледжа;

		контролирует и координирует деятельность творческих коллективов
8	Кураторы учебных групп	- организация, сопровождение, координация обучающихся учебной группы; - личностно ориентированная деятельность по воспитанию и социализации обучающихся (анализ, планирование, организация, контроль процесса воспитания и социализации, изучение личности и коррекция в воспитании обучающихся, социальная помощь и защита обучающихся); - осуществление воспитательной деятельности во взаимодействии с социальными партнерами; - организация учебной работы коллектива группы и отдельных обучающихся; - организация внеучебных занятий; взаимодействие с родителями, другими педагогами, социальным работником, педагогом-психологом.

Привлечение специалистов других организаций, социальных партнеров (образовательных, социальных и др.)

Колледж активно привлекает организации профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по специальности.

Для организации психолого-педагогического и социального сопровождения образовательного процесса путем реализации комплекса превентивных, просветительских, диагностических и коррекционных мероприятий, направленных на создание условий для успешного развития, обучения и социализации личности заключены договора с:

- СПб ГБУ «Центр социальной помощи семье и детям Кировского района»,
- СПб ГБУ «Центр социальной помощи семье и детям Василеостровского района»,
- СПб ГБУ «Дом Молодёжи Василеостровского района»,
- СПб ГЦСП «Контакт»,
- СПб ГБУ «ЦМСПП Кировского района»,
- АНО «Центр профилактики наркомании «Здоровый образ жизни».

В рамках реализации ФП «Профессионалитет» в колледже ведётся работа по формированию единого профессионально-образовательного пространства, обеспечивающего качественную подготовку выпускников, опережающее повышение квалификации кадров в течение всей трудовой деятельности и повышение эффективности использования трудовых ресурсов на основе широкого внедрения инноваций в образовательной и производственной сферах. Якорными предприятиями являются АО «Адмиралтейские верфи», ПАО «СЗ «Северная верфь», АО «Балтийский завод», которые также входят в состав образовательно-производственного центра (кластера) «Судостроение (машиностроение)».

Методическую, консультационную и профориентационную помощь в рамках деятельности образовательно-производственного кластера «Судостроение (машиностроение)» также оказывают:

- общественная организация «Ассоциация судостроителей Санкт-Петербурга и Ленинградской области»;
- ГБУ ДПО Санкт-Петербургская академия постдипломного педагогического образования;
- ГБНОУ «Академия цифровых технологий» Санкт-Петербурга.

Уровни взаимодействия колледжа с реальным сектором экономики в рамках реализации ФП «Профессионалитет»:

1. Организация и проведение совместных научно-практических, методических мероприятий, в том числе семинаров и конференций.
2. Направление работников организаций реального сектора экономики на обучение по программам дополнительного профессионального образования, в том числе с целью получения актуальных педагогических навыков, цифровых навыков или навыков конструирования образовательных программ под запросы работодателей и экономики.
3. Включение работников организаций реального сектора экономики, владеющих актуальными педагогическими навыками, цифровыми навыками или навыками конструирования образовательных программ под запросы работодателей и экономики, в образовательный процесс в качестве преподавателей и мастеров производственного обучения по совместительству.
4. Организация и проведение практической подготовки обучающихся на базе организаций реального сектора экономики.
5. Организация стажировок для педагогических работников образовательных организаций на базе организаций реального сектора экономики.

3.2 Нормативно-методическое обеспечение

Программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в образовательной организации.

Нормативные акты, определяющие процесс воспитания в колледже:

- Указ Президента Российской Федерации № 204 от 07.05.2018 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный Закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федеральный закон от 24 июня 1999 г. № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»;
- Федеральный закон № 182 от 23.06.2016 г. «Об основах системы профилактики правонарушений в Российской Федерации»;
- Федеральный закон № 436-ФЗ от 29.12.2010 г. «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию»;
- Федеральный закон от 21.12.1996 (ред. от 17.02.2021) № 159-ФЗ «О дополнительных гарантиях по социальной поддержке детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей»;
- Федеральный закон № 124-ФЗ от 24.07.1998 г. «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;
- Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2017 № 1726-р «Концепция развития дополнительного образования детей»;
- «План мероприятий по реализации в 2021 - 2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года», утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 12 ноября 2020 г. № 2945р;
- «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 12.11.2019);

- Закон Санкт-Петербурга от 19.03.2018 № 124-26 «О профилактике правонарушений в Санкт-Петербурге»;
- Закон Санкт-Петербурга от 31 мая 2010 года № 273-70 «Об административных правонарушениях в Санкт-Петербурге»;
- Федеральный закон от 8 января 1998 года № 3-ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществах»;
- Закон Санкт-Петербурга от 21.09.2011 № 541-106 «О профилактике незаконного потребления наркотических средств и психоактивных веществ, новых потенциально опасных психоактивных веществ, наркомании в Санкт-Петербурге»;
- Федеральный Закон № 114-ФЗ от 25.07.2002 года «О противодействии экстремистской деятельности»;
- Федеральный закон от 29.12.2010 № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию»;
- Федеральный закон от 23.02.2013 № 15-ФЗ «Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака»;
- «Семейный кодекс Российской Федерации» от 29.12.1995 № 223-ФЗ (в дейст.редакции);
- Федеральный закон от 21 декабря 1996 г. №159-ФЗ «О дополнительных гарантиях по социальной защите детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей»;
- Устав СПб ГБПОУ КСиПТ;
- Программа развития СПб ГБПОУ КСиПТ.

Локальные нормативные акты, регламентирующие образовательно-воспитательный процесс в колледже, размещены на сайте <https://ксипт.рф/документы/документы-2>.

3.3 Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями

Направления воспитательной работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями:

- формирование доброжелательного отношения к обучающимся и их семьям со стороны всех участников образовательных отношений;
- построение воспитательной деятельности с учетом индивидуальных особенностей и возможностей каждого обучающегося;
- обеспечение психолого-педагогической поддержки семей обучающихся, содействие повышению уровня их педагогической, психологической, медико-социальной компетентности;
- налаживание эмоционально-положительного взаимодействия обучающихся с окружающими для их успешной социальной адаптации и интеграции в образовательной организации.

При организации воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями необходимо ориентироваться на:

- формирование личности ребенка с особыми образовательными потребностями с использованием адекватных возрасту и физическому и (или) психическому состоянию методов воспитания;
- создание оптимальных условий совместного воспитания и обучения обучающихся с особыми образовательными потребностями и их сверстников с использованием адекватных вспомогательных средств и педагогических приемов, организацией совместных форм работы педагога-психолога;
- личностно-ориентированный подход в организации всех видов деятельности обучающихся с особыми образовательными потребностями.

3.4 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Система поощрения проявлений активной жизненной позиции и социальной успешности обучающихся призвана способствовать формированию у обучающихся ориентации на активную жизненную позицию, инициативность, максимально вовлекать их в совместную деятельность в воспитательных целях.

Система проявлений активной жизненной позиции и поощрения социальной успешности обучающихся строится на принципах:

- публичности, открытости поощрений (информирование всех обучающихся о награждении, проведение награждений в присутствии значительного числа обучающихся);
- соответствия артефактов и процедур награждения укладу образовательной организации, качеству воспитывающей среды, символике образовательной организации;
- прозрачности правил поощрения;
- регулирования частоты награждений (недопущение избыточности в поощрениях, чрезмерно большие группы поощряемых и т. п.);
- сочетания индивидуального и коллективного поощрения (использование индивидуальных и коллективных наград дает 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 учетом наличия студенческого самоуправления), сторонних организаций, их статусных представителей;
- дифференцированности поощрений (наличие уровней и типов наград позволяет продлить стимулирующее действие системы поощрения).

Формы поощрения проявлений активной жизненной позиции обучающихся и социальной успешности: индивидуальные и групповые портфолио, рейтинги, благотворительная поддержка.

Ведение портфолио - деятельность обучающихся при ее организации и регулярном поощрении кураторами, поддержке родителями (законными представителями) по собиранию (накоплению) артефактов, фиксирующих и символизирующих достижения обучающегося. Портфолио может включать артефакты признания личностных достижений, достижений в группе, участия в деятельности (грамоты, поощрительные письма, фотографии призов, фото изделий, работ и др., участвовавших в конкурсах и т. д.). Кроме индивидуального портфолио возможно ведение портфолио группы.

Рейтинг - размещение имен обучающихся или названий групп в последовательности, определяемой их успешностью, достижениями в чем-либо.

Благотворительная поддержка обучающихся, групп обучающихся может заключаться в материальной поддержке проведения в образовательной организации воспитательных дел, мероприятий, различных форм совместной деятельности воспитательной направленности, в индивидуальной поддержке нуждающихся в помощи обучающихся, семей, педагогических работников.

Обучающиеся поощряются за: участие и победу в учебных, творческих конкурсах, олимпиадах, физкультурных, спортивных состязаниях, мероприятиях; поднятие престижа колледжа на международных, всероссийских, региональных, муниципальных олимпиадах, конкурсах, турнирах, фестивалях, конференциях; общественно-полезную деятельность и добровольный труд на благо колледжа и социума.

Колледж применяет следующие виды поощрений: поощрение грамотой за успехи в учебной/внеучебной деятельности; поощрение дипломом, грамотой, благодарственным письмом за призовые места в конкурсах, мероприятиях в колледже и за его пределами; поощрение благодарственным письмом родителей (законных представителей) обучающихся; ходатайство о поощрении обучающегося в вышестоящие органы.

3.5. Символика, слоган, используемые в колледже



3.6 Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса осуществляется в соответствии с целевыми ориентирами результатов воспитания, личностными результатами обучающихся.

Основным методом анализа воспитательного процесса в колледже является ежегодный самоанализ воспитательной работы с целью выявления основных проблем и последующего их решения, с привлечением (при необходимости) внешних экспертов, специалистов.

По итогам анализа – ежегодное обновление рабочей программы воспитания в колледже. Планирование анализа воспитательного процесса включается в календарный план воспитательной работы.

Основные выводы по итогам самоанализа за 2023/2024 уч.год.

Система профессионального воспитания в колледже:

- соответствует современным требованиям, предъявляемым к формированию и развитию воспитательной системы профессиональных образовательных организаций;
- строится на основе нормативных документов в области воспитания и профессионального образования федерального и областного уровней;
- совершенствуется и имеет развивающий потенциал, способствующий формированию социокультурной среды, профессионально значимых личностных качеств будущих специалистов, их социальной активности, мобильности.

Календарный план воспитательной работы

В ходе планирования воспитательной деятельности учитывается воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом профессии/специальности:

1. Россия – страна возможностей <https://rsv.ru/>;
2. Российское общество «Знание» <https://znanierussia.ru/>;
3. Российский Союз Молодежи <https://www.ruy.ru/>; <https://прог.будвдвдвижении.рф/>
4. Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;
5. Ассоциация Волонтерских Центров <https://авц.рф/>;
6. Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;
7. Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>
8. «Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;
9. «Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;
10. «Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;
11. Всероссийские открытые онлайн-уроки Института воспитания <https://трансляции.институтвоспитания.рф/>

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ на 2025/2026 учебный год				
	Модуль	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
1. Образовательная деятельность				
1	Федеральный проект «Профессионалитет»	1-4 курс	в течение года	Зам. директора по УМР, УВР, УПР, советник директора по воспитанию, классные руководители, мастера ПО
2	Всероссийский классный час в рамках Единого дня открытых дверей	1-4 курс	02 – 2 октября	Зам. директора по УМР, УВР, УПР, советник директора по воспитанию, классные руководители, мастера ПО
3	Всероссийские открытые онлайн-уроки	1-4 курс	По плану «Института изучения детства, семьи и воспитания»	советник директора по воспитанию, классные руководители, преподаватели, мастера ПО
4	Всероссийская Премия первых	1-4 курс	в течение года	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные руководители, преподаватели, мастера ПО
5	Всероссийский проект «Классные встречи»	1-4 курс	в течение года	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные руководители, преподаватели,

				мастера ПО
6	Участие во Всероссийских уроках по формированию цифровой грамотности обучающихся «Цифровой ликбез» от Урока цифры»	1-2 курс	В течение года	Зам. директора по УВР, классные руководители, преподаватели информатики
7	Всероссийские образовательные мероприятия в рамках Десятилетия науки и технологий: - «В гостях у ученого»; - Всероссийская лига научных популяризаторов «Битва умов»; - Всероссийский проект «Узнай!»	1-3 курс	В течение года	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные руководители, преподаватели, мастера ПО
8	Цикл занятий «Россия - мои горизонты»	1-4 курс	еженедельно, четверг	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные руководители, преподаватели, мастера ПО
9	Цикл занятий «Разговоры о важном»	1-4 курс	еженедельно, понедельник	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные руководители, преподаватели, мастера ПО
10	Участие во Всероссийских уроках «Шоу профессий»	1-2 курс	В течение года	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные руководители, преподаватели, мастера ПО
11	Реализация проекта социальных инициатив «Киноурок», «Киноурок. Первые»	1-3 курс	В течение года	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные руководители, преподаватели, мастера ПО
12	Организация и проведение экологических конференций и мероприятий, в рамках Всероссийского экологического фестиваля энергосбережения #Вместеярче	Весь контингент обучающихся	сентябрь	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные руководители, преподаватели, мастера ПО
13	OMR 2024 - международная выставка и конференция по судостроению и разработке высокотехнологичного оборудования для освоения Арктики и континентального шельфа	3-4 курс	01.09	Классные руководители, мастера ПО

14	Международный день распространения грамотности: Онлайн-марафон «Найди ошибку»; Онлайн-флешмоб «Гадание по классике»	1-2 курс	8.09	Преподаватели русского языка
15	День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год). День зарождения российской государственности (862 год)	1-2 курс	21.09	Преподаватели истории
16	Всероссийский открытый урок ОБЖ, приуроченный ко Дню гражданской обороны Российской Федерации	1-2 курс	3-4.10	Преподаватель ОБЖ
17	Мероприятия, направленные на формирование антикоррупционного мировоззрения	Весь контингент обучающихся	В течение года	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные руководители, преподаватели, мастера ПО
18	Участие в мероприятии «День призывника» на базе шефствующих воинских частей и военно-учебных заведений Санкт-Петербурга	Весь контингент обучающихся	В течение года	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные руководители, преподаватели, мастера ПО
19	Методическая мастерская «Урок 21 века» как инструмент управления качеством образования	Весь контингент обучающихся	В течение года	Зам. директора по УМР, преподаватели, мастера ПО
20	Мастер-класс «Библиотека цифрового образовательного контента»	Весь контингент обучающихся	В течение года	Зам. директора по УМР, преподаватели, мастера ПО
21	Мероприятия, направленные на формирование установок толерантного сознания, воспитание культуры межнационального общения, приуроченные к Международному Дню толерантности	Весь контингент обучающихся	16.11	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные руководители, преподаватели, мастера ПО
22	Мероприятия в рамках Всероссийского Дня правовой помощи детям	Весь контингент обучающихся	20.11	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные руководители, преподаватели, мастера ПО

23	Тематические занятия, направленные на разъяснения Федерального закона «Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака», приуроченные к Международному дню отказа от курения	Весь контингент обучающихся	21.11	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные руководители, преподаватели, мастера ПО
24	Мероприятия, направленные на формирование антикоррупционного мировоззрения, приуроченные к Международному день борьбы с коррупцией	Весь контингент обучающихся	9.12	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные руководители, преподаватели, мастера ПО
25	Мероприятия, посвящённые Дню Конституции РФ	Весь контингент обучающихся	12.12	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные руководители, преподаватели, мастера ПО
26	Час памяти «Говорит и показывает книга: «Говорит Ленинград» Ольги Берггольц» /ко Дню снятия блокады города Ленинграда	Весь контингент обучающихся	27.01	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные руководители, преподаватели, мастера ПО
27	Виртуальный обзор «Я расскажу вам об Освенциме...» /к Международному дню памяти жертв Холокоста	Весь контингент обучающихся	январь	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные руководители, преподаватели, мастера ПО
27	Интерактивная лекция - экскурсия «Ты в сердце моём, Сталинград!»	Весь контингент обучающихся	02.02-4.02	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные руководители, преподаватели, мастера ПО
28	«Великие имена и открытия». День российской науки	Весь контингент обучающихся	08.02	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные руководители, преподаватели, мастера ПО
29	«Цифровойгражданин.рф# Кибербезопасность в BANI-мире»	Весь контингент обучающихся	февраль	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные руководители, информатики
30	КинПОУрок «9 рота», посвященный Дню памяти о россиянах, исполнявших	Весь контингент обучающихся	15.02	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные

	служебный долг за пределами Отечества			руководители, преподаватели истории
31	Диспут-викторина к Международному Дню родного языка Дню борьбы с ненормативной лексикой «Ты таков, какова твоя речь»	Весь контингент обучающихся	21.02	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные руководители, преподаватели русского языка
32	КинПОУрок «Честь имею», посвященный Дню защитника Отечества Футаж «Богатырская наша силушка...»	Весь контингент обучающихся	февраль	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные руководители, преподаватели, мастера ПО
33	Всероссийская акция #ВамЛюбимые, посвящённая Дню 8 Марта	Весь контингент обучающихся	март	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные руководители, преподаватели, мастера ПО
34	Всероссийская неделя высоких технологий	Весь контингент обучающихся	13-19.03	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, председатель МК ОД
35	Международная акция «Сад памяти»	Весь контингент обучающихся	15-20.03	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные руководители, преподаватели истории
36	Мероприятия ко Дню воссоединения Крыма и России	Весь контингент обучающихся	18.03	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные руководители, преподаватели истории
37	Всероссийская акция «Звёзды Героев»	Весь контингент обучающихся	20.03	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные руководители, преподаватели истории
38	Организация и проведение мероприятий, в рамках Всероссийской Недели финансовой грамотности	Весь контингент обучающихся	22-28.03	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные руководители, преподаватели истории и обществознания
39	День памяти жертв радиационных аварий и катастроф. Атомный урок от ИЦАЭ	1-2 курс	26.04	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные руководители, преподаватели физики
40	Международная акция «Георгиевская ленточка»	Весь контингент обучающихся	27.04	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные руководители
41	Всероссийский открытый	1-2 курс	30.04	Педагог-организатор ОБЖ

	урок ОБЖ (день пожарной охраны)			
42	Всероссийский открытый урок: «9 мая - Победа народа»	Весь контингент обучающихся	май	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные руководители, преподаватели истории
43	«Эстафета памяти» приуроченная дню Великой победы 9 мая	Весь контингент обучающихся	май	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные руководители
44	«О духовных традициях русской семьи». (15 мая - Международный день семьи). Информационно-литературный час	Весь контингент обучающихся	15.05	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные руководители, преподаватели истории, литературы
45	«От кириллицы до электронной книги» (24 мая - День славянской письменности и культуры). Книжно-иллюстративная выставка	1-2 курс	24.05	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные руководители, преподаватели истории, литературы
46	«День российского предпринимателя». Организация и проведение диспута «Молодой предприниматель»	Весь контингент обучающихся	26.05	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные руководители, преподаватели истории и обществознания
47	«Книгосветное путешествие»	Весь контингент обучающихся	27.05	Преподаватели литературы
48	Профилактический час «Погасите сигарету!». (Всемирный День без табака)	Весь контингент обучающихся	31.05	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные руководители, социальный педагог
49	Wiki-шПОУ «Праздник детства», посвященный Дню защиты детей	1-2 курс	01.06	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные руководители
50	Всемирный день окружающей среды. Урок по формированию экопривычек от экоамбассадоров.	1-3 курс	5.06	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные руководители
51	«Души прекрасные порывы...». (6 июня - Пушкинский день России).	1-2 курс	6.06	Преподаватели литературы
52	Онлайн-квиз «Символы Российской государственности» (12 июня – День России). Проект «Правовая прокачка».	Весь контингент обучающихся	12.06	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные руководители, преподаватели истории
53	«От той войны остался след». (22 июня – «День памяти и	Весь контингент		Зам. директора по УВР, советник директора по

	скорби»)	обучающихся	21.06-22.06	воспитанию, классные руководители, преподаватели
54	Международная акция «Огненные картины войны»	Весь контингент обучающихся		
55	Международная акция «Свеча памяти»	Весь контингент обучающихся		
56	Реализация Программы развития обучающихся «Другое Дело» (Молодёжь России)	Весь контингент обучающихся	в течение года	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные руководители, преподаватели
2. Кураторство				
1	Лекция, беседа, дискуссия: «Мои права и обязанности» (ознакомление с Конституцией РФ, Уставом, Правилами внутреннего распорядка ПОУ и другими локальными актами образовательной организации)	1 курс	1-10 сентября	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные руководители, преподаватели, мастера ПО
2	Проведение профилактических мероприятий по формированию картерного поведения, успешного обучения, ориентации на успех	1-4 курс	в течение года	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные руководители, преподаватели, мастера ПО
3	Организация бесконфликтного общения в студенческой группе	1-4 курс	в течение года	Психолог, классные руководители, мастера ПО
4	Организационная работа по участию в колледжных, районных, городских акциях и иных проектах по гражданско-правовому, духовно-нравственному, эстетическому воспитанию, пропаганде ЗОЖ и профилактике правонарушений, волонтерском движении	1-4 курс	в течение года	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные руководители, преподаватели, мастера ПО
5	Организация и поддержание в колледже позитивной духовно-нравственной, гражданско-патриотической воспитательной направленности, (интерактивные панели, линейки, исполнение гимна Российской Федерации)	1-4 курс	в течение года	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, классные руководители, преподаватели, мастера ПО
6	Тематические экскурсии, направленные на повышение	Весь контингент	в течение года	Классные руководители, мастера ПО

	уровня правовой культуры: - Мультимедийный исторический парк «Россия – моя история»; - Государственный музей политической истории	обучающихся		
7	Систематический контроль состояния успеваемости и посещаемости в группе. Содействие повышению дисциплинированности и академической успешности обучающихся	Весь контингент обучающихся	ежедневно	Классные руководители, мастера ПО
8	Регулирование и гуманизация межличностных отношений в группе. Формирование благоприятного психологического климата, толерантности и навыков общения в поликультурной среде	Весь контингент обучающихся	ежедневно	Классные руководители, мастера ПО
9	Развитие системы личностного роста обучающихся. Диагностика профессионально важных качеств обучающихся	Весь контингент обучающихся	ежедневно	Классные руководители, мастера ПО
10	Организация бесед по вопросам профилактики асоциальных явлений. Формирование в группе атмосферы нетерпимости к правонарушениям	Весь контингент обучающихся	ежедневно	Классные руководители, мастера ПО
11	Формирование корпоративной культуры и имиджа специальности	Весь контингент обучающихся	ежедневно	Классные руководители, мастера ПО
12	Всероссийская акция «Будущее – это мы!» Диспут «Легко ли быть молодым?»	Весь контингент обучающихся	май	Классные руководители, мастера ПО
13	Всероссийская акция «Всероссийский субботник»	Весь контингент обучающихся	май	Классные руководители, мастера ПО

3. Наставничество

1	Проведение анкетирования среди студентов, желающих принять участие в программе наставничества	2-4 курс	сентябрь	Председатели МЦК
2	Определение заинтересованной в наставничестве аудитории в зависимости от выбранной формы наставничества	2- 4 курс	сентябрь	Координатор наставничества
3	Организация обучения и контроль за деятельностью наставников, принимающих	2- 4 курс	в течение учебного года	Координатор наставничества

	участие в программе наставничества			
4	Формирование наставнических пар/групп по различным формам наставничества: «преподаватель – студент», «студент-студент», «работодатель-студент»	2- 4 курс	октябрь	Координатор наставничества
5	Организация и осуществление работы наставнических пар/групп «преподаватель – студент» в рамках подготовки и проведения учебной и производственной практики	2- 4 курс	в течение учебного года	Зам. директора по УПР, мастер п/о
6	Организация и осуществление работы наставнических пар/групп «преподаватель – студент» в рамках подготовки к участию в предметных олимпиадах, конкурсах, проектах разных уровней	наставники и наставляемые	в течение учебного года	Координатор наставничества
7	Организация и проведение конференции с работодателями «Мы выбираем, нас выбирают» (форма наставничества «работодатель – студент»)	наставники и наставляемые	в течение учебного года	Координатор наставничества
8	Проведение тематических часов общения в студенческих группах «Формула успеха», «Познай себя», «Профессиональное признание и престиж труда» и др. (форма наставничества «преподаватель – студент»)	2- 4 курс	в течение учебного года	Заместитель директора по УВР, классные руководители
9	Организация тематических встреч «Моя профессия – мое призвание» с социальными партнерами, профсоюзными лидерами, победителями конкурсов профессионального мастерства, успешными выпускниками (форма наставничества «работодатель – студент»)	2- 4 курс	в течение учебного года	Заместитель директора по УВР, классные руководители
10	Формирование предпринимательской позиции студентов через развитие системы наставничества и сотрудничества. Организация встреч	2-4 курс	в течение учебного года	Зам. директора по УВР, педагог-организатор

	студентов с представителями государственных органов, оказывающих финансовые и юридические услуги населению (специалисты налоговой службы, Пенсионного фонда, нотариата, банков и др.)			
11	Организация участия студентов во Всероссийском конкурсе студенческих работ «Профстажировки 3.0»	3-4 курс	в течение учебного года	Зам. директора по УВР, педагог-организатор
12	Креативные недели наставничества. Изучение лучших практик наставничества.	2-4 курс	в течение учебного года	Зам. директора по УМР, УПР

4. Основные воспитательные мероприятия в образовательной организации, реализующей программы СПО

1	Церемония поднятия (спуска) Государственного флага Российской Федерации	Весь контингент обучающихся	еженедельно	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО
2	«Разговоры о важном», классный марафон	Весь контингент обучающихся	в течение года	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО
3	«День знаний», праздничная линейка, классные часы, «Уроки знаний»	Весь контингент обучающихся	1 сентября	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО
4	Всероссийский открытый урок «Роль семьи в жизни человека» в День знаний	Весь контингент обучающихся	1 сентября	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители
5	2025 - Год защитника Отечества: - Всероссийские фестивали «Салют Победы» и «Вместе мы- Россия»; - Всемирная школьная олимпиада «Великая Победа»; - Общественное движение «Волонтеры Победы»	Весь контингент обучающихся	в течение года	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители
6	Всероссийский час памяти «Мир без терроризма»	Весь контингент обучающихся	3 сентября	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители
7	Мероприятия, посвященные Дню окончания второй мировой войны	Весь контингент обучающихся	3 сентября	Советник по воспитанию, классные руководители
8	Мероприятия, посвященные Дню памяти жертв блокады Ленинграда	Весь контингент обучающихся	8 сентября	Советник по воспитанию, классные руководители
9	Экологическая акция по	Весь	В течение года	Зам. директора по УВР,

	раздельному сбору мусора	контингент обучающихся		советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО
10	«Неугасим огонь души» (к Международному дню пожилых людей)	Весь контингент обучающихся	1.10	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО
11	Участие в мероприятиях, посвященных Дню среднего профессионального образования	Весь контингент обучающихся	2.10	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО
12	Урок-посвящение «Учителя, Вы просто свет в окошке...»	Весь контингент обучающихся	5.10	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО
13	«Виват, судостроитель!», мероприятия ко Дню судостроителя	Весь контингент обучающихся	30.10	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО
14	Новогодние мероприятия Всероссийская акция «Ёлка желаний»	Весь контингент обучающихся	27-27.12	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО
15	«Невыдуманные истории о блокаде»	Весь контингент обучающихся	18.01	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО
16	«Учимся и не мучаемся» /ко Дню российского студенчества (Татьянин день)	Весь контингент обучающихся	25.01	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО
17	Час памяти «Говорит и показывает книга: «Говорит Ленинград» Ольги Берггольц» /ко Дню снятия блокады города Ленинграда	Весь контингент обучающихся	27.01	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО
18	Виртуальный обзор «Я расскажу вам об Освенциме...» /к Международному дню памяти жертв Холокоста	Весь контингент обучающихся	27.01	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО
19	«Здоровье. Молодость. Успех». (7 апреля - Всемирный День здоровья)	Весь контингент обучающихся	07.04	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО
20	Познавательная программа «ЖИЗНЬ прекрасна! Не потратить её напрасно».	Весь контингент обучающихся	апрель	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО
21	Торжественные церемонии вручения дипломов выпускникам. Всероссийский студенческий выпускной «Спасибо за радость побед!»	Весь контингент обучающихся	30.06-03.07	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО

22	Участие в образовательных событиях «Россия – Родина Героев» проекта «Живая история РФ»	Весь контингент обучающихся	в течение года	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО
23	Участие во Всероссийском конкурсе молодёжных проектов стратегии социально-экономического развития «Россия-2035»	Весь контингент обучающихся	в течение года	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО
24	Участие в различных городских и районных мероприятиях гражданско-патриотической направленности, военно-патриотических соревнованиях и мероприятиях	Весь контингент обучающихся	в течение года	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО
25	Участие обучающихся колледжа в эколого-благотворительном проекте «Крышечки ДоброТЫ» по сбору пластиковых крышечек, для помощи детям с особенностями развития	Весь контингент обучающихся	в течение года	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО
26	Федеральный проект по развитию межкультурного диалога и популяризации культурного наследия народов России в среде учащейся молодежи «Мы вместе: Разные. Смелые. Молодые»	Весь контингент обучающихся	в течение года	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО
27	Профессиональные пробы. Участие во Всероссийском проекте «Билет в будущее»	Весь контингент обучающихся	в течение года	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО
28	Всероссийский интеллектуальный турнир «Лига Знаний: школы и колледжи» в рамках реализации проекта Российского общества «Знание» и Российского движения детей и молодёжи «Движение первых»	Весь контингент обучающихся	в течение года	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО
29	Всероссийская акция «Мы - граждане России!»	Весь контингент обучающихся	в течение года	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО
30	Общероссийская акция взаимопомощи "МЫВМЕСТЕ"	Весь контингент обучающихся	в течение года	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО
31	Всероссийский проект «Спасе. Открытый космос»	Весь контингент	в течение года	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию,

		обучающихся		классные руководители, мастера ПО
32	Всероссийский проект «КУЛЬТ. УРА»	Весь контингент обучающихся	в течение года	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО
33	Всероссийский проект «КиноДвиж»	Весь контингент обучающихся	в течение года	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО
34	Организация работы творческих коллективов. Вовлечение обучающихся в работу кружков, клубов по интересам	Весь контингент обучающихся	в течение года	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, педагог-организатор, классные руководители
35	Организация работы спортивных секций. Вовлечение обучающихся в спортивные секции	Весь контингент обучающихся	в течение года	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители
36	Организация работы Волонтерской роты	Весь контингент обучающихся	в течение года	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители

5. Организация предметно-пространственной среды

1	Организация мероприятий в рамках празднования Дней воинской славы России (оформление информационных стендов, проведение исторических уроков, часов общения, викторин, просмотр исторических фильмов)	1-4 курс	в течение года, в соответствии с Календарем памятных событий	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, педагог - организатор
2	Информационная поддержка мероприятий колледжа (публикации в группе социальной сети ВКонтакте, на официальном сайте, информационных стендах)	Актив групп	в течение года	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию
3	Брендинг информационно-иллюстративных материалов ФП «Профессионалитет»	Актив групп	в течение года	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию
4	Регулярное размещение и обновление тематических стендов, видеозон в помещениях общего пользования, содержащих в доступной, привлекательной форме новостную информацию позитивного профессионального, гражданско-патриотического, духовно-нравственного содержания	Актив групп	в течение года	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию

6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)

1	Проведение родительского собрания по вопросам организации учебно-производственного процесса, мер социальной поддержки, правового просвещения родителей, мер безопасности, в том числе в	Весь контингент обучающихся	По плану	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО, соц. педагог

	Интернет пространстве			
2	Проведение профилактических мероприятий по недопущению противоправных действий обучающимися в общественных местах, разъяснение условий наступления административной и уголовной ответственности за совершение правонарушений и преступлений, в том числе в сети «Интернет»	Весь контингент обучающихся	в течение года	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО, соц. педагог
3	Просветительское мероприятие по теме «Семья - территория добра и взаимопонимания или жизнь без конфликтов»	Весь контингент обучающихся	сентябрь	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО, соц. педагог
4	Информирование родителей о содержании учебно-воспитательного процесса в группе	Весь контингент обучающихся	ежедневно	Классные руководители, мастера ПО
5	Психолого-педагогическое просвещение родителей	Весь контингент обучающихся	По мере необходимости	Классные руководители, мастера ПО, соц. педагог
6	Проведение родительских собраний по вопросам успеваемости и жизни учебной группы. Организация консультаций.	Весь контингент обучающихся	Сентябрь, апрель	Зам. директора по УВР, соц. педагог, классные руководители, мастера ПО
7	Привлечение родителей к сотрудничеству в интересах обучающихся в целях формирования единых подходов к воспитанию	Весь контингент обучающихся	ежедневно	Классные руководители, мастера ПО
8	Координация взаимосвязей между родителями обучающихся и другими участниками образовательных отношений	Весь контингент обучающихся	ежедневно	Классные руководители, мастера ПО
9	Всероссийская акция «Флешмоб выпускных фото» в рамках Дня СПО	Весь контингент обучающихся	октябрь	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители
10	Групповые собрания и беседы на темы этики и культуры поведения,	Весь контингент обучающихся	в течение года	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию,

	нравственности и морали современного молодого человека	нгент обуча ющихся		классные руководители
11	«Дни профессий судостроения» для родителей потенциальных абитуриентов	Весь контингент обучающихся	в течение года	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, мастера ПО
12	Всероссийский классный час в рамках Единого дня открытых дверей	Весь контингент обучающихся	апрель	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, секретарь приемной комиссии
13	Информационно-просветительские мероприятия, направленные на повышение правовой грамотности родителей (законных представителей) в вопросах профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних обучающихся	Весь контингент обучающихся	ежедневно	Заместитель директора по УВР, психолог, социальный педагог
14	Размещение в родительском чате Телеграмм-канала материалов для родителей по актуальным вопросам воспитания детей	Весь контингент обучающихся	ежедневно	Заместитель директора по УВР, советник по воспитанию, педагог-психолог, социальный педагог

7. Самоуправление

1	Конкурс видеороликов «Ты в хорошей компании», направленный на популяризацию профессий СПО	Весь контингент обучающихся	в течение года	Зам. директора по УВР, классные руководители, мастера ПО
2	Виртуальная выставка проектов студентов/педагогов СПО «Сделано в СПО»	Весь контингент обучающихся	сентябрь	Зам. директора по УВР, классные руководители, мастера ПО
3	«Профессиональный старт» - знакомство с профессией, экскурсия по учебно-производственным мастерским	1 курс	сентябрь	Зам. директора по УВР, мастера ПО
4	Деловые завтраки с участием амбассадоров Профессионалитета «Мы ПРОФИ!»	Актив амбас сатор ов	Сентябрь-декабрь	Зам. директора по УВР, куратор амбассадоров
5	Посещение командами амбассадоров и обучающимися по образовательным программам	Актив амбас сатор	В течение года	Зам. директора по УВР, куратор амбассадоров

	Профессионалитета культурных мероприятий и организаций, участвующих в программе «Пушкинская карта». Организация встреч команд амбассадоров и студентов с деятелями культуры и искусства. Культурная программа: День «КульОК»	ов		
8. Профилактика и безопасность				
1	Профилактические мероприятия в рамках Дня солидарности в борьбе с терроризмом	Весь контингент обучающихся	03.09	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители
2	Проведение мониторинга результатов адаптации несовершеннолетних обучающихся, прибывших с территорий зон боевых действий, а также Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики	Весь контингент обучающихся	сентябрь	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, соц. педагог
3	Инструктаж обучающихся по технике безопасности и охране труда	Весь контингент обучающихся	сентябрь	Зам. директора по УВР, соц. педагог, классные руководители, мастера ПО
4	Организация проведения мероприятий в рамках всероссийской «Недели безопасности дорожного движения»	Весь контингент обучающихся	23.09	Зам. директора по УВР, соц. педагог, классные руководители, мастера ПО
5	Цикл мероприятий, направленных на повышение уровня информационной безопасности/кибербезопасности в глобальной сети - в рамках Единого урока по безопасности в сети интернет и Дня интернета в России	Весь контингент обучающихся	30.09	Зам. директора по УВР, соц. педагог, классные руководители, мастера ПО
6	Тематические занятия, направленные на профилактику употребления психоактивных веществ с участием специалистов СПб ГБУ ГЦСП «КОНТАКТ	Весь контингент обучающихся	сентябрь-октябрь	Зам. директора по УВР, соц. педагог, классные руководители
7	Мероприятия, посвященные Международному дню отказа от курения (16 ноября)	Весь контингент обучающихся	ноябрь	Зам. директора по УВР, соц. педагог, классные руководители
8	Интеллектуальный турнир «Мои персональные данные под защитой!» в рамках проекта «Правовая прокачка», посвященный Международному дню защиты персональных данных	Весь контингент обучающихся	ноябрь	Зам. директора по УВР, соц. педагог, классные руководители, мастера ПО
9	Мероприятия, посвященные	Весь контингент	декабрь	Зам. директора по

	Всемирному дню борьбы со СПИДом (1 декабря)	обучающихся		УВР, соц. педагог, классные руководители
10	Комплекс мероприятий, в рамках недели безопасного Интернета «Безопасность в глобальной сети»	Весь контингент обучающихся	март	Зам. директора по УВР, соц. педагог, классные руководители
11	Мероприятия в рамках Всемирного дня гражданской обороны	Весь контингент обучающихся	апрель	Зам. директора по УВР, соц. педагог, классные руководители
12	Мероприятия в рамках Месяца правовых знаний: по недопущению противоправных действий в общественных местах, по разъяснению обучающимся условий наступления административной и уголовной ответственности за совершение правонарушений и преступлений	Весь контингент обучающихся	апрель	Зам. директора по УВР, соц. педагог, классные руководители
13	Электронное анкетирование обучающихся на выявление уровня знания об ответственности за нарушение отдельных норм действующего законодательства Российской Федерации и Санкт-Петербурга, в том числе на знание Федерального закона от 19.06.2004 № 54-ФЗ «О собраниях, митингах, демонстрациях, шествиях и пикетированиях	Весь контингент обучающихся	май	Зам. директора по УВР, соц. педагог, классные руководители
14	Обеспечение оказания несовершеннолетним экстренной консультационной психологической помощи по телефону доверия	Весь контингент обучающихся	в течение года	Зам. директора по УВР, соц. педагог, классные руководители
15	Правовые часы в рамках недели ЗОЖ «Я - гражданин России» с участием работников правоохранительных органов, медицинских работников	Весь контингент обучающихся	в течение года	Зам. директора по УВР, соц. педагог, классные руководители, мастера ПО
16	Организация работы по выявлению обучающихся социального риска (неполные, многодетные, малоимущие семьи, дети сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей и т.д.). Формирование и регулярное обновление социального паспорта учебной группы	Весь контингент обучающихся	в течение года	Зам. директора по УВР, соц. педагог, классные руководители, мастера ПО
17	Профилактическая беседа в рамках Всероссийской антинаркотической акции «Сообщи, где торгуют смертью»	Весь контингент обучающихся	в течение года	Зам. директора по УВР, соц. педагог, классные руководители, мастера ПО
18	Квиз «За жизнь без наркотиков!». (26 июня – Международный день борьбы	Весь контингент обучающихся	26.06	Зам. директора по УВР, соц. педагог,

	против злоупотребления наркотиками и их незаконного оборота)			классные руководители, мастера ПО
19	Организация и проведение мероприятий, направленных на профилактику преступлений среди несовершеннолетних, по недопущению проявлений экстремизма, терроризма и преступлений, связанных с употреблением и распространением наркотических и психотропных веществ	Весь контингент обучающихся	в течение года	Зам. директора по УВР, соц. педагог, классные руководители, мастера ПО
20	Проведение социально-психологического мониторинга обучающихся, анкетирование первокурсников, выявление обучающихся, склонности деструктивных настроений и прогнозирование проявлений социально-опасного поведения отдельных обучающихся	Весь контингент обучающихся	в течение года	Зам. директора по УВР, соц. педагог, классные руководители, мастера ПО
9. Социальное партнёрство и участие работодателей				
1	Формирования карьерных треков в рамках ФП «Профессионалитет»	Весь контингент обучающихся	в течение года	Зам. директора по УВР, классные руководители, мастера ПО
2	Всероссийская акция «Неделя без турникетов»	Весь контингент обучающихся	в течение года	Зам. директора по УВР, классные руководители, мастера ПО
3	Проведение комплексного профильного мероприятия по профессиональной ориентации «День профессий судостроения»	Весь контингент обучающихся	в течение года	Зам. директора по УВР, классные руководители, мастера ПО
4	Неделя морских профессий. День саморазвития «Студент - студенту»	Весь контингент обучающихся	в течение года	Зам. директора по УВР, классные руководители, мастера ПО
5	Экскурсии на предприятия Объединённой судостроительной корпорации	Весь контингент обучающихся	в течение года	Зам. директора по УВР, классные руководители, мастера ПО
6	Организация участия обучающихся колледжа в профориентационных мероприятиях: отраслевые выставки, семинары по трудоустройству, форумы по построению карьеры, тренинги, деловые профориентационные игры	Весь контингент обучающихся	в течение года	Зам. директора по УВР, классные руководители, мастера ПО
7	Участие во всероссийских и международных акциях и конкурсах профессионального мастерства	Весь контингент обучающихся	в течение года	Зам. директора по УВР, классные руководители, мастера ПО

8	Организация и проведение встреч с представителями отраслевых предприятий и организация участия обучающихся колледжа в «Ярмарках вакансий»	Весь контингент обучающихся	в течение года	Зам. директора по УВР, классные руководители, мастера ПО
9	Опрос работодателей по итогам прохождения производственной и преддипломной практики и перспективы трудоустройства выпускников на предприятия	3-4 курс	май	классные руководители, мастера ПО
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				
1	Участие в мероприятиях в рамках празднования ДНЯ СПО	Весь контингент обучающихся	октябрь	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО
2	Профессиональный конкурс «Флагианы образования» ДНО «Россия - страна возможностей» при поддержке Министерства просвещения РФ	Весь контингент обучающихся	в течение года	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО
3	День среднего профессионального образования СПО (2 октября)	Весь контингент обучающихся	октябрь	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО
4	Декада трудоустройства «Моя карьера» встречи с работодателями	Весь контингент обучающихся	май	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО
5	Чемпионат «Профессионалы» Региональный этап	3-4 курс	Апрель-май	Зам. директора по УМР, УВР, УПР, советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО
6	День российского предпринимательства	2-4 курс	26 мая	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО
7	Взаимодействие с образовательными организациями (потенциальными работодателями) по вопросу дальнейшего трудоустройства выпускников. Мониторинг трудоустройства.	3-4 курс	Январь-сентябрь	Зам. директора по УПР

8	Оценка уровня подготовленности выпускника как будущего специалиста, механизмов и перспектив трудоустройства. Анализ каналов трудоустройства.	3-4 курс	Май-июнь	Зам. директора по УПР
9	Участие студентов колледжа в проекте Профстажировки 3.0 (карьерный лифт для молодежи посредством стажировок)	3-4 курс	Май-июнь	Зам. директора по УПР
10	Проведение психологических тренингов: «Ассертивность», «Эффективное трудоустройство», «Как быть эффективным на собеседовании»	3-4 курс	Май-июнь	Зам. директора по УВР
11	Информационно-консультационное занятие «Стратегия и тактика поиска работы» для обучающихся выпускных групп	3-4 курс	Май-июнь	Зам. директора по УПР
12	Тренинги и обучение со специалистами Центров занятости населения Санкт-Петербурга	3-4 курс	Май-июнь	Зам. директора по УПР
13	Размещение материалов по трудоустройству, вакансиях для выпускников, отражающих ценность труда как важнейшей нравственной категории		в течение года	Зам. директора по УВР, УПР

11. Дополнительный модуль «Студенческие медиа»

1	Формирование медиапространства системы СПО через активное включение в работу руководства, преподавателей и студентов; формирование и развитие медиакомпетенций у студентов и преподавателей в рамках реализации проекта «Амбассадоры Проффессионалитета»	Актив амбассадоров	Сентябрь-декабрь	Зам. директора по УВР, куратор амбассадоров
2	Размещение Молодёжным медиацентром колледжа информационно-справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, имеющих отношение к профилю колледжа	Актив групп	в течение года	Зам. директора по УВР
3	Новостное сопровождение в Телеграмм, ВК, организация единого информационного пространства колледжа	Актив групп	в течение года	Зам. директора по УВР
4	Организация информационно-технической поддержки воспитательных и образовательных мероприятий колледжа	Актив групп	в течение года	Зам. директора по УВР

5	Всероссийский проект «МедиаПритяжение»	Актив групп	в течение года	Зам. директора по УВР
6	Всероссийский проект «В зоне доступа»	Актив групп	в течение года	Зам. директора по УВР
12. Дополнительный модуль «Волонтерская и добровольческая деятельность»				
1	Благотворительная акция «АмбассаДОБР»	Актив амбассадоров	сентябрь	Куратор амбассадоров
2	Индивидуальная и групповая адресная добровольная помощь особым категориям граждан	Актив групп	в течение года	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО
3	Участие в организации и проведении крупных событий и профессиональных мероприятий: конференций, конгрессов, фестивалей, форумов, культурно-массовых мероприятий, спортивных мероприятий	Актив групп	в течение года	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО
4	Организация и проведение экологических мероприятий	Актив групп	в течение года	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО
5	Оказание помощи безнадзорным животным и животным, проживающим в приютах	Актив групп	в течение года	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО
6	Акция «Сдай кровь, спаси жизнь!»	Актив групп	в течение года	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО
7	Поздравление ветеранов колледжа с праздниками	Актив групп	в течение года	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО
8	Организация и проведение мероприятий в рамках празднования Дня пожилого человека «Старость в радость»	Актив групп	октябрь	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО
9	Международный день добровольца в России. Беседы по группам о добровольцах-волонтерах, формирование групп волонтеров,	Студактив	5.12	Социальный педагог, Волонтерская рота

	мероприятия помощи в рамках волонтерского движения.			
10	Всероссийский образовательный форум «Волонтеры Победы»	все желающие	апрель-май	Педагог-организатор Координатор деятельности органов студенческого самоуправления
11	Участие в организации и проведении Всероссийских акций в рамках Дней единых действий: -«Улыбка Гагарина» -«Георгиевская Ленточка» - «Красная гвоздика» - «Свеча памяти» - «Никто не забыт, ничто не забыто» - «День неизвестного солдата» - «День героев Отечества»	Актив групп	12 апреля 24 апреля 11-19 июня 21 июня 22 июня 3 декабря 9 декабря	Педагог-организатор Координатор деятельности органов студенческого самоуправления
12	Событийное волонтерство	все желающие	по плану	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, мастера ПО
13. Дополнительный модуль «Студенческие спортивные клубы»				
1	Подготовка студентов к участию во Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне»	все желающие	по плану	Руководитель физ.воспитания
2	Организация участия во Всероссийском дне бегуна «Кросс нации»	все желающие	по плану	Руководитель физ.воспитания
3	Организация участия во Всероссийской массовой лыжной гонке «Лыжня России»	все желающие	по плану	Руководитель физ.воспитания
4	Организация и проведение спортивного конкурса «Спорт. Музыка. Грация»	все желающие	по плану	Руководитель физ.воспитания
5	Организация и проведение товарищеских матчей, командных игр	все желающие	по плану	Руководитель физ.воспитания
6	Первенство колледжа по шахматам	все желающие	по плану	Руководитель физ.воспитания
7	Первенство колледжа по стрельбе из пневматической винтовки	все желающие	по плану	Руководитель физ.воспитания
8	Личное, командное первенство по настольному теннису среди студентов колледжа	все желающие	по плану	Руководитель физ.воспитания
9	Личное, командное первенство по дартсу среди студентов колледжа	все желающие	по плану	Руководитель физ.воспитания
10	Командное первенство по волейболу среди студентов колледжа	все желающие	по плану	Руководитель физ.воспитания

11	Командное первенство по баскетболу среди студентов колледжа	все желающие	по плану	Руководитель физ.воспитания
12	Всероссийский проект «Будь здоров!»	все желающие	по плану	Руководитель физ.воспитания
13	Всероссийская Спартакиада первых	все желающие	по плану	Руководитель физ.воспитания
14	Всероссийский спортивный фестиваль РДДМ «Движение первых»	все желающие	по плану	Руководитель физ.воспитания
15	Всероссийская серия спортивных вызовов «Испытай себя»	все желающие	по плану	Руководитель физ.воспитания

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

Оглавление

ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК.....	2
ООД.02 ЛИТЕРАТУРА	13
ООД.03 МАТЕМАТИКА	39
ООД.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	57
ООД.05 ИНФОРМАТИКА	69
ООД.06 ФИЗИКА	78
ООД.07 ХИМИЯ.....	96
ООД.08 БИОЛОГИЯ	115
ООД.09 ИСТОРИЯ	134
ООД.10 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ.....	157
ООД.11 ГЕОГРАФИЯ	176
ООД.12 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА	192
ООД.13 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ	200
ООД.14 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ.....	218

Приложение 6.1
к ОПОП-П по специальности
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК

Содержание программы

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>4</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>4</i>
<i>1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i>	<i>4</i>
2. Структура и содержание дисциплины.....	5
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>5</i>
<i>2.2. Содержание дисциплины</i>	<i>5</i>
3. Условия реализации дисциплины	11
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение.....</i>	<i>11</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>11</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	12

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.01 Русский язык»: формирование у обучающихся знаний и умений в области русского языка, необходимых для эффективной профессиональной коммуникации, а также развитие навыков грамотного письма и устной речи.

Дисциплина «ООД.01 Русский язык» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 09.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09	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; составлять план действия; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией; использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации; осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках, включая русский язык	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; структуру плана для решения задач; основы проектной деятельности; основные нормы современного русского литературного языка; основы работы с профессиональной документацией на русском языке	учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; применять нормы русского языка в устной и письменной речи; применять навыки работы с документацией в профессиональной деятельности, связанной с русским языком

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	Не вводятся			

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	30
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	4	-
Консультация	2	
Всего	72	30

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Основное содержание			
Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры		12/3	ОК 05
Тема 1.1. Основные функции языка в современном обществе	Основное содержание	4/1	ОК 05
	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		
	Практические занятия:	1	
	Практическая работа. Основные функции языка и формы их реализации в современном обществе	1	
Тема 1.2 Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики	Основное содержание	4/1	ОК 05
	Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики Займствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Правописание и произношение заимствованных слов.		

	Заемствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности.		
	Практические занятия:	1	
	Практическая работа. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов	1	
Тема 1.3. Язык как система знаков	Основное содержание	4/1	ОК 05
	Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке		
	Практические занятия:	1	
	Практическая работа. Принципы русской орфографии	1	
Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография		36/15	ОК 04, ОК 05
Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия	Основное содержание	4/1	ОК 04, ОК 05
	Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы		
	Практические занятия:	1	
	Практическая работа. Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся	1	
Тема 2.2. Морфемика и словообразование	Основное содержание	4/1	ОК 04, ОК 05
	Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование.		
	Практические занятия:	1	
	Практическая работа. Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих. Правописание Ъ и Ы. Правописание приставок на –	1	

	З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок		
Тема 2.3. Имя существительное как часть речи.	Основное содержание	4/1	ОК 04, ОК 05
	Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных		
	Практические занятия:	1	
	Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных.	1	
Тема 2.4. Имя прилагательное как часть речи.	Основное содержание	4/2	ОК 04, ОК 05
	Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж.		
	Практические занятия:	2	
	Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных	2	
Тема 2.5. Имя числительное как часть речи.	Основное содержание	4/2	ОК 04, ОК 05
	Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.	2	
Тема 2.6. Местоимение как часть речи.	Основное содержание	4/2	ОК 04, ОК 05
	Разряды местоимений по семантике: личные, возвратные, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные,		

	определяющие. Дефисное написание местоимений		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Правописание числительных. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ	2	
Тема 2.7. Глагол как часть речи.	Основное содержание	4/2	ОК 04, ОК 05
	Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени), их формообразующие функции		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Правописание окончаний и суффиксов глаголов.	2	
Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола	Основное содержание	4/2	ОК 04, ОК 05
	Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий.	2	
Тема 2.9. Наречие как часть речи. Служебные части речи.	Основное содержание	4/2	ОК 04, ОК 05
	Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнения качественных наречий. Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Написание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния. Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц. Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные	2	

	случаи правописание частиц НЕ и НИ		
Раздел 3. Синтаксис и пунктуация		8/6	ОК 04, ОК 05, ОК 09
Тема 3.1. Основные единицы синтаксиса.	Основное содержание	2/2	ОК 04, ОК 05
	Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Знаки препинания в простом предложении	2	
Тема 3.2 Второстепенные члены предложения.	Основное содержание	2/2	ОК 04, ОК 05
	Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами. Знаки препинания при оборотах с союзом КАК. Разряды вводных слов и предложений. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении	2	
Тема 3.3. Сложное предложение	Основное содержание	4/2	ОК 05, ОК 09
	Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные, сочиненные и подчиненные).	2	

	Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Бессоюзные сложные предложения. Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи		
	Практическая работа. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях. Знаки препинания в предложениях с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат	2	
Прикладной модуль. Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.		12/6	ОК 04, ОК 05, ОК 09
Тема 4.1. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации.	Профессионально-ориентированное содержание	4/2	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет	2	
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа, Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари	2	
Тема 4.2. Коммуникативный аспект культуры речи.	Профессионально-ориентированное содержание	2/2	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	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		
	Практические занятия:	2	
	Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы)	2	
Тема 4.3. Научный стиль.	Профессионально-ориентированное содержание	2/0	ОК 04, ОК 05, ОК 09

	Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические)	2	
	Практические занятия:		
Тема 4.4. Деловой стиль	Профессионально-ориентированное содержание	4/2	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности	2	
	Практические занятия:		
	Практическое занятие. Виды документов в конкретной специальности.	2	
Промежуточная аттестация - экзамен		4	
Всего:		72 / 30	

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Русский язык. Базовый уровень. Учебник для СПО. В 2 частях. Ч. 1 / А.Н. Рудяков, Т.Я. Фролова, М.Г. Гурджи, А.С. Бурдина. - Москва: Просвещение, 2025. Электронная форма учебника. <https://ibooks.ru/bookshelf/398510/reading/>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Программа курса «Русский язык». 10-11 классы. Базовый уровень/авт.-сост. Н.Г. Гольцова. – М.: ООО «Русское слово – учебник», 2021.
2. Гольцова Н.Г. Русский язык и литература.: учебник для 10 – 11 классов общеобразовательных учреждений. Базовый уровень: в 2 ч./ Н.Г. Гольцова, И.В. Шамшин, М.А. Мищерина. – М.: ООО «Русское слово – учебник», 2020.
3. Гольцова Н.Г., Мищерина М.А. Методическое пособие. Тематическое планирование. Поурочные разработки к учебнику Н.Г. Гольцовой, И.В. Шамшина и М.А. Мищериной «Русский язык». 10 – 11 классы. / Н.Г. Гольцова, М.А. Мищерина. – М.: ООО «Русское слово – учебник», 2021
4. Гольцова, Н. Г. Русский язык: трудные вопросы морфологии. 10-11 классы. - М.: «Русское слово», 2020.
5. Цыбулько И.П. ЕГЭ. Русский язык: типовые экзаменационные варианты: 36 вариантов. – Москва: Национальное образование, 2021-2022
6. <http://videouroki.net/> Видеоуроки в сети Интернет
7. <http://www.alleng.ru/index.htm> Всем, кто учится.
8. <http://ruslit.ioso.ru/> Кабинет русского языка и литературы
9. <http://ege.edu.ru> Портал информационной поддержки ЕГЭ
10. <http://www.school.edu.ru/> Российский образовательный портал
11. <http://www.proshkolu.ru/> Сайт для учителей
12. <http://www.repetitor.org/> Система сайтов «Репетитор»
13. <http://nsportal.ru/> Социальная сеть работников образования
14. <http://www.uchportal.ru/> Учительский портал
15. <http://rus.1september.ru/urok/> Я иду на урок русского языка

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает основные нормы русского языка	Умеет применять нормы русского языка в речевой практике	Устный опрос, тестирование
Умеет анализировать тексты различных функциональных стилей	Умеет создавать тексты научного, публицистического, официально-делового стилей	Практические работы, контрольные работы
Умеет использовать различные виды чтения и аудирования	Умеет работать со словарями и справочниками	Сочинения, аннотации, тезисы
Умеет применять профессиональную лексику в своей деятельности	Умеет составлять документы, связанные с профессиональной деятельностью	Устный опрос, анализ публичного выступления

Приложение 6.2
к ОПОП-П по специальности
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.02 ЛИТЕРАТУРА

Содержание программы

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	15
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>15</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>15</i>
<i>1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i>	<i>16</i>
2. Структура и содержание дисциплины.....	17
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....</i>	<i>17</i>
<i>2.2. Содержание дисциплины</i>	<i>17</i>
3. Условия реализации дисциплины	35
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>35</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>35</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	37

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «ООД 02. ЛИТЕРАТУРА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.02 Литература»: формирование чувства причастности к отечественным культурным традициям, лежащим в основе исторической преемственности поколений, и уважительного отношения к другим культурам; развитие ценностно-смысловой сферы личности на основе высоких этических идеалов; осознание ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры и взаимосвязей между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности.

Реализация этих целей связана с развитием читательских качеств и устойчивого интереса к чтению как средству приобщения к российскому литературному наследию и сокровищам отечественной и зарубежной культуры, базируется на знании содержания произведений, осмыслении поставленных в литературе проблем, понимании коммуникативно-эстетических возможностей языка художественных текстов и способствует совершенствованию устной и письменной речи обучающихся на примере лучших литературных образцов.

Дисциплина «ООД.02 Литература» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 09	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа худ. произведений, выявлять их связь с современностью; сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие); самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; определять необходимые источники информации; структурировать получаемую информацию; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; уметь анализировать и	содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России; иметь представление о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике; осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	планирования и самостоятельного выполнения деятельности в процессе литературного образования; интереса к различным сферам профессиональной деятельности, осознанного выбора будущей специальности и реализовывать собственные жизненные планы, в том числе ориентируясь на поступки литературных героев; готовности и способности к образованию и самообразованию, к продуктивной читательской деятельности на протяжении всей жизни; учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и

	интерпретировать художественное произведение в единстве формы и содержания с использованием теоретико-литературных терминов и понятий; редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и ЭБС; 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 пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; уметь редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов		форм представления; создания текстов в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивания достоверности и легитимности информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; использования средств информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования, прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров; овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	Не вводятся			

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	9	97
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	108	97

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Основное содержание			
Введение.	Содержание учебного материала	2	
Литература и ее место в жизни человека	Входной контроль; систематизация / обобщение / повторение изученного ранее материала (по выбору преподавателя в зависимости от уровня подготовки обучающихся). Групповая работа в малых группах по темам «Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека» или «Связь литературы с другими видами искусств»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
Раздел 1. Литература второй половины XIX века		24	
Тема 1.1.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
Художественный мир драматурга А.Н. Островского. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского	Для чтения и изучения: драма «Гроза». Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения, основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители. Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века – «женский вопрос»: споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации		
	Практическое занятие № 1 Написание текста информационной и публицистической заметки на основе художественного текста.	2	

	<i>Выразительное чтение отрывка наизусть по выбору</i>		
Тема 1.2. Понятие «обломовщина» как социально- нравственное явление в романе А.И. Гончарова «Обломов»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> 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		
	Практическое занятие №2 Работа с избранными эпизодами из романа (чтение и обсуждение). Составление «Словарика непонятных и устаревших слов». Сообщения по темам: «Портрет Ильи Ильича Обломова в интерьере» по описанию в романе и своим впечатлениям, (реализация на выбор ученика: текстовое /цитатное описание; визуализация портрета в разных техниках: графика, аппликация, коллаж, видеомонтаж и т д.)	2	
Тема 1.3. Социально- нравственная проблематика романа И. С. Тургенева «Отцы и дети»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> роман «Отцы и дети». Творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и детей». Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты		
	Практическое занятие №3 Работа с избранными эпизодами романа (чтение, обсуждение). Творческое задание: написание рассказа о произошедшем споре от лица разных персонажей.	2	
Тема 1.4. Идейно- художественное своеобразие лирики Ф.И. Тютчева и А.А. Фета	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения Ф.И. Тютчева (не менее двух по выбору). Например, «Silentium!», «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять...», «О, как убийственно мы любим...», «Нам не дано предугадать...», «К. Б.» («Я встретил вас – и все былое...») и другие; стихотворения А.А. Фета (не менее двух по выбору): «Одним толчком согнать ладью живую...», «Еще майская ночь», «Вечер», «Это утро, радость эта...», «Шепот, робкое дыханье...», «Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали...» и другие		
	Практическое занятие №4	2	
	Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева Основные образы и философские мотивы поэтических текстов. Установление связи с современностью; выразительное чтение		

	стихотворений, в том числе наизусть. Чтение и анализ стихотворений; подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста / литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов (по выбору). Понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений А.А. Фета. Особенности лирического героя. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. Чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов и подбор иллюстративного материала. <i>Выразительное чтение не менее одного стихотворения (по выбору) наизусть</i>		
Тема 1.5. Гражданская лирика Н.А. Некрасова. Проблематика поэмы «Кому на Руси жить хорошо»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> Н.А. Некрасов. Стихотворения (не менее двух по выбору). Например, «Тройка», «Я не люблю иронии твоей...», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Поэт и Гражданин», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...») и другие. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно). Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Чтение и анализ стихотворений. Подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста (по выбору) о поэтических текстах Н.А. Некрасова, ставшими впоследствии народными песнями		
	Практическое занятие №5	2	
	Работа с инфоресурсами. Поэма «Кому на Руси жить хорошо»: сообщение (по выбору) «Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение»; «Фольклорная основа поэмы». <i>Выразительное чтение отрывка наизусть</i>		
Тема 1.6. Особенности сатиры в романе-хронике М. Е. Салтыкова-Щедрина «История одного города»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> роман-хроника «История одного города» (не менее двух глав по выбору: главы «О корени происхождения глуповцев», «Опись градоначальникам», «Органчик», «Подтверждение покаяния» или другие). Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык		
	Практическое занятие №6	2	
	Работа с избранными эпизодами, подготовка инсценировки, иллюстраций; подготовка материала о биографии М. Е. Салтыкова-Щедрина в виде ленты времени / инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов		

	личной биографии с художественным творчеством писателя		
Тема 1.7. Влияние творчества Ф. М. Достоевского на развитие русской литературы Философская проблематика романа «Преступление и наказание»	Содержание учебного материала	2	
	<i>Для чтения и изучения:</i> роман «Преступление и наказание». Творческая биография Ф.М. Достоевского. Образ главного героя романа «Преступление и наказание». Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение». Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. «Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лужина и Свидригайлова. Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преображение как основа изменения мира к лучшему. «Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом). Ф.М. Достоевский и современность. Экранизации романа. Жизнь литературного героя вне романа: образ Раскольникова в массовой культуре: элементы сюжета, знаковые художественные детали в основе комиксов, карикатур и в др. текстовых и графических формах. Мемориальные места, «маршрут»-экскурсия по местам, описанным в романе		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия №7,8	2	
	Работа с избранными эпизодами из романа «Преступление и наказание» (чтение и обсуждение). Работа в малых группах (задания по выбору): подготовка материала о биографии Ф.М. Достоевского в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя. Работа с информационными ресурсами и картами, подготовка иллюстраций с вероятным маршрутом экскурсии по местам Петербурга, упомянутым в романе. Написание текста-опровержения теории Раскольникова		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
Тема 1.8. Судьба и творчество Л. Н. Толстого. «Мысль семейная» и «мысль народная» в романе-эпопее «Война и мир»	Содержание учебного материала	4	
	<i>Для чтения и изучения:</i> роман-эпопея «Война и мир». Основные этапы творчества Л.Н. Толстого, краткая формулировка толстовских идей. Роман-эпопея «Война и мир»: история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, экранизации романа, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. Образы солдат батареи Раевского. Платон Каратаев как воплощение идеала «простоты и правды». Сопоставление в романе-эпопее образов Платона Каратаева и Тихона Щербатого.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09

	Истоки преобразования главных героев: влияние "мысли народной" на князя Андрея и Пьера Безухова. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории.		
	Практические занятия № 9,10	4	
	Подготовка материала о биографии Л.Н. Толстого в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или др. формате (по выбору) об истории создания романа-эпопеи «Война и мир» Л.Н. Толстого/ или написание рецензии на экранизацию романа «Война и мир». <i>Выразительное чтение отрывка наизусть</i>		
Тема 1.9. Творческий путь Н. С. Лескова. Нравственный поиск героев в рассказах и повестях Н.С. Лескова	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, «Очарованный странник», «Однодум» и другие. Работа с отдельными эпизодами. Анализ и интерпретация образов художественных произведений в единстве формы и содержания. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или другом формате (по выбору) по теме «Неоднозначность заложенных смыслов и современного подтекста в художественных произведениях Н.С. Лескова»	2	
Тема 1.10. Человек и общество в рассказах А.П. Чехова. Символическое звучание пьесы «Вишнёвый сад»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> рассказы (не менее одного по выбору): «Студент», «Ионыч», «Дама с собачкой», «Человек в футляре» и другие. Комедия «Вишневый сад». Малая проза А.П. Чехова. Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм. Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения. Эволюция драматургии второй половины XIX – начала XX века: от Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей		
	Практическое занятие №11	2	
	Инсценировка избранных эпизодов пьесы. Подготовка и участие в дискуссии «Как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?» Работа с инфоресурсами: определение теории малых дел и соотнесение определения с содержанием рассказа/или написание рецензии на экранизацию «Вишневого сада»		
Раздел 2. Литературная критика второй половины XIX века		2	

Тема 2.1. Литературная критика второй половины XIX века. Историко-литературное и нравственно-ценностное значение русской литературы в оценке Н.А. Добролюбова / Д.И. Писарева	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> Статьи Н.А. Добролюбова «Луч света в темном царстве», «Что такое обломовщина?» / Д.И. Писарева «Базаров» и других (<i>не менее двух статей по выбору</i>). Осмысление содержания и ключевых проблем, историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской классической литературы. Связь литературных произведений второй половины XIX века со временем написания и с современностью. Представления современников о литературном произведении как явлении словесного искусства. Анализ единиц различных языковых уровней и их роли в произведении. Работа с избранными эпизодами в виде инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или других форматах и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя	2	
Раздел 3. Литература конца XIX – начала XX вв.		8	
Тема 3.1. Нравственная сущность любви в произведениях А.И. Куприна	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> рассказы и повести (одно произведение по выбору): «Гранатовый браслет», «Олеся»	1	
	Практическое занятие № 12	1	
	Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви. Повесть «Гранатовый браслет»: 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) / Повесть «Олеся»: тема «естественного человека» в повести. Мечты Олеси и реальная жизнь ее окружения. Трагизм любви героини. Осуждение пороков общества		
Тема 3.2. Решение нравственно-философских вопросов в произведениях Л.Н. Андреева	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> рассказы и повести (одно произведение по выбору): «Иуда Искариот», «Большой шлем» и другие	1	
	Практическое занятие №13	1	
	Основные этапы жизни и творчества Л.Н. Андреева. На перепутьях реализма и модернизма. Проблематика произведения. Трагическое мироощущение автора		
Тема 3.3. Романические произведения М.А. Горького. Авторская позиция в социальной пьесе «На дне»	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> рассказы (один по выбору): «Старуха Изергиль», «Макар Чудра», «Коновалов» и другие. Пьеса «На дне»	2	
	Практическое занятие №14	1	
	Рассказ-триптих «Старуха Изергиль». Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя. Особенности композиции		

	рассказа. Независимость и обреченность Изергиля. Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко. Величие и бессмысленность его жертвы. Смысл противопоставления героев Практическое занятие №15 «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»	1	
Тема 3.4. Стихотворения поэтов Серебряного века. Тематика и идейно-художественное своеобразие лирики	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения поэтов Серебряного века (не менее двух стихотворений одного поэта по выбору), например, стихотворения К.Д. Бальмонта, М.А. Волошина, Н.С. Гумилева и других	1	
	Практическое занятие №16	1	
	Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (по выбору) по темам: «Серебряный век русской литературы»; «Эстетические программы модернистских объединений»; «Художественный мир поэта»; «Основные темы и мотивы лирики поэта» и другие. Чтение и исполнение поэтических произведений, сопоставление различных методов создания художественного образа, стилизация <i>Выразительное чтение стихотворения наизусть (одно стихотворение по выбору)</i>		
Раздел 4. Литература XX века		46	
Тема 4.1. Тематическое разнообразие и психологизм произведений И.А. Бунина	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> рассказы (два по выбору): «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник», «Господин из Сан-Франциско» и другие	-	
	Практическое занятие №17	2	
	Основные этапы жизни и творчества И.А. Бунина. Тема любви в произведениях И.А. Бунина. Образ Родины. Психологизм бунинской прозы. Пейзаж. Особенности языка: «живопись», словом, детали-символы, сочетание различных пластов лексики. 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		
Тема 4.2. Тематика и основные мотивы лирики А.А. Блока.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения (не менее двух по выбору): «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека...»,	-	

Символическое значение поэмы «Двенадцать»	«Река раскинулась. Течет, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «На железной дороге», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «О, весна, без конца и без краю...», «О, я хочу безумно жить...» и другие. Поэма «Двенадцать»		
	Практическое занятие №18	2	
	Основные этапы жизни и творчества А.А. Блока. Поэт и символизм. Разнообразие мотивов лирики. Образ Прекрасной Дамы в поэзии А.А. Блока. Образ «страшного мира» в лирике А.А. Блока. Тема Родины. <i>Выразительное чтение одного стихотворения по выбору</i>		
	Практическое занятие №19 Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам: «Поэт и революция»; Поэма «Двенадцать»: история создания, многоплановость, сложность художественного мира поэмы; «Герои поэмы «Двенадцать», сюжет, композиция, многозначность финала»; «Художественное своеобразие языка поэмы»	2	
Тема 4.3. Тематика и основные мотивы лирики В.В. Маяковского. Поэтическое новаторство в поэме «Облако в штанах»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения (не менее двух по выбору): «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Лиличка!», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся», «Письмо Татьяне Яковлевой» и другие. Новаторство поэтики Маяковского. Лирический герой ранних произведений поэта. Поэт и революция. Сатира в стихотворениях Маяковского. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре Поэма «Облако в штанах»	1	
	Практическое занятие №20	1	
	Поэма «Облако в штанах». Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Работа с инфоресурсами: сообщения на тему «Художественный мир поэмы»; «Особенности рифмовки»		
Тема 4.4. Тематика и основные мотивы лирики С.А. Есенина. Образ Родины и деревни в стихотворениях	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения (не менее двух по выбору): «Гой ты, Русь, моя родная...», «Письмо матери», «Собаке Качалова», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Я последний поэт деревни...», «Русь Советская», «Низкий дом с голубыми ставнями...» и другие		
	Практическое занятие №21	2	

	Работа с инфоресурсами, подготовка сообщения по темам: «Особенности лирики поэта и многообразие тематики стихотворений: чувство Родины/ образ родной деревни/ 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». <i>Выразительное чтение не менее одного стихотворения наизусть по выбору</i>		
Тема 4.5. Своеобразие поэзии первой половины XX века: О.Э. Мандельштам, М.И. Цветаева. Тематика и основные мотивы лирики	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: О.Э. Мандельштам. Стихотворения (не менее двух по выбору): «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...», «За гремучую доблесть грядущих веков...», «Ленинград», «Мы живём, под собою, не чуя страны...» и др. М. И. Цветаева. Стихотворения (не менее двух по выбору). Например, «Моим стихам, написанным так рано...», «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Идёшь, на меня похожий...», «Мне нравится, что вы больны не мной...», «Тоска по родине! Давно...», «Книги в красном переплёте», «Бабушке», «Красною кистью...» (из цикла «Стихи о Москве») и другие. Работа с инфоресурсами - сообщения по темам: «Страницы жизни и творчества О.Э. Мандельштама»; «Основные мотивы лирики поэта, философичность его поэзии». Групповая работа по теме «Многообразие тематики и проблематики в лирике М.И. Цветаевой: письменный анализ стихотворения» <i>Выразительное чтение не менее одного стихотворения наизусть по выбору</i>	-	
Тема 4.6. Художественное творчество А.А. Ахматовой. Тема Родины и судьбы в поэме «Реквием»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору): «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью...», «Смуглый отрок бродил по аллеям...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мужество», «Приморский сонет», «Родная земля» и другие. Поэма «Реквием». Гражданский пафос, тема Родины и судьбы в творчестве поэта. Трагедия народа и поэта. Смысл названия. Широта эпического обобщения в поэме «Реквием». Художественное своеобразие произведения. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Аллюзии и реминисценции в поэме «Реквием» / «Жизнь и творчество А. Ахматовой в кино и музыке»	-	
	Практическое занятие №22	2	

	Анализ художественного текста по вопросам: «Многообразие тематики лирики» / «Любовь как всепоглощающее чувство в лирике поэта». <i>Выразительное чтение художественного текста наизусть</i>		
Тема 4.7. Идейно-художественное своеобразие романа Н.А. Островского «Как закалялась сталь»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> роман «Как закалялась сталь» (избранные главы).		
	Практическое занятие № 23	2	
	История создания, идейно-художественное своеобразие романа «Как закалялась сталь». Сочинение по теме «Образ Павки Корчагина как символ мужества, героизма и силы духа»		
Тема 4.8. М. А. Шолохов. Проблема гуманизма и нравственный поиск героев романа-эпопеи «Тихий Дон»	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы. История создания произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Киноистория романа. Основные этапы жизни и творчества М.А. Шолохова		
	Практическое занятие №24	4	
	Групповая работа «Анализ художественного текста» по вопросам: особенности жанра, система образов, тема семьи, нравственные ценности казачества. Трагедия народа и судьба одного человека. Традиции Л. Н. Толстого в прозе М. А. Шолохова		
Тема 4.9. Особенности прозы М.А. Булгакова	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> роман «Мастер и Маргарита», роман «Белая гвардия» (один роман по выбору) Михаил Афанасьевич Булгаков (1891–1940) «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) Роман «Мастер и Маргарита». История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Сатира. Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа. или роман «Белая гвардия». История создания произведения. Смысл названия. Эпиграфы. Жанр и композиция. Система образов. Образ Дома и Города в вихре Гражданской войны. Нравственный выбор героев в эпоху распри и раздора. Честь как главное качество человека.	-	

	Смысл финала. Литературные ассоциации в романе. Сценическая и киноистория романа		
	Практическое занятие № 25	2	
	Анализ художественного текста, работа в малых группах по темам: «Своеобразие жанра и композиции произведения. Многомерность исторического пространства»; «Система образов»; «Эпическая широта с изображенной панорамы и лиризм размышлений повествователя»; «Смысл финала»		
Тема 4.10. Нравственная проблематика произведений А.П. Платонова	Содержание учебного материала	2	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 06, OK 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> Рассказы и повести (одно произведение по выбору): «В прекрасном и яростном мире», «Котлован», «Возвращение» и другие. Этапы творческого пути Андрея Платонова (Андрей Платонович Климентов). Анализ художественного текста, работа в малых группах по темам: «Картины жизни и творчества А. П. Платонова»; «Утопические идеи произведений писателя»; «Особый тип платоновского героя»; «Высокий пафос и острая сатира произведений Платонова»; «Самобытность языка и стиля писателя»	2	
Тема 4.11. Основные мотивы лирики А.Т. Твардовского. Тема Великой Отечественной войны в стихотворениях поэта	Содержание учебного материала	2	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 06, OK 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения (не менее двух по выбору): «Вся суть в одном единственном завете...», «Памяти матери» («В краю, куда их вывезли гуртом...»), «Я знаю, никакой моей вины...», «Дробится рваный цоколь монумента...» и другие	-	
	Практическое занятие №26	2	
	Выразительное чтение наизусть лирического произведения (по выбору из перечня) Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам: «Страницы жизни и творчества А.Т. Твардовского»; «Тематика и проблематика произведений автора»; «Основные мотивы лирики Твардовского»; «Поэт и время»; «Тема Великой Отечественной войны»; «Тема памяти. Доверительность и исповедальность лирической интонации Твардовского»		
Тема 4.12. Проза о Великой Отечественной войне. Историческая правда и нравственная проблематика произведений о Великой Отечественной войне	Содержание учебного материала	2	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 06, OK 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> проза о Великой Отечественной войне (по одному произведению не менее чем двух писателей по выбору). Например, В. П. Астафьев «Пастух и пастушка», «Звездопад»; Ю. В. Бондарев «Горячий снег»; В. В. Быков «Обелиск», «Сотников», «Альпийская баллада»; Б. Л. Васильев «А зори здесь тихие», «В списках не значился», «Завтра была война»; К. Д. Воробьев «Убиты под Москвой», «Это мы, Господи!»; В. Л. Кондратьев «Сашка»; В. П. Некрасов «В окопах Сталинграда»; Е. И. Носов «Красное вино победы», «Шопен, соната номер два»; С.С. Смирнов «Брестская	-	

	крепость». Тема Великой Отечественной войны в прозе (обзор)		
	Практическое занятие №27	2	
	Работа в малых группах с инфоресурсами: по темам «Чтение и анализ ключевого эпизода из произведений не менее двух писателей»; «Человек на войне. Историческая правда художественных произведений о Великой Отечественной войне»; «Своеобразие «лейтенантской» прозы»; «Героизм и мужество защитников Отечества»; «Традиции реалистической прозы о войне в русской литературе». Экранизация произведений о Великой Отечественной войне		
Тема 4.13. Жизненная правда и нравственная проблематика романов А.А. Фадеева «Молодая гвардия» и В.О. Богомолова «В августе сорок четвёртого»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> роман А.А. Фадеева «Молодая гвардия», В.О. Богомолова «В августе сорок четвёртого»	-	
	Практическое занятие №28	2	
	Чтение и анализ эпизодов романа. Жизненная правда и художественный вымысел. Система образов в романе «Молодая гвардия». Героизм и мужество молодогвардейцев. Экранизация романа. Групповая работа по вопросам: «Чтение и анализ эпизодов романа» / «Мужество и героизм защитников Родины» / «Экранизации романа»		
Тема 4.14. Поэзия о Великой Отечественной войне. Проблема исторической памяти в стихотворениях о Великой Отечественной войне	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> поэзия о Великой Отечественной войне. Стихотворения (по одному стихотворению не менее чем двух поэтов по выбору) Ю. В. Друниной, М. В. Исаковского, Ю. Д. Левитанского, С. С. Орлова, Д. С. Самойлова, К. М. Симонова, Б. А. Слуцкого	-	
	Практическое занятие №29	2	
	Анализ и чтение не менее двух стихотворений, их сопоставление. Проблема исторической памяти в лирических произведениях о Великой Отечественной войне. <i>Выразительное чтение художественного произведения наизусть / Литературно-музыкальная композиция / Киноурок (просмотр и обсуждение отрывков) / Подготовка сценария литературно-музыкальной композиции / культурно - массового мероприятия</i>		
Тема 4.15. Драматургия о Великой Отечественной войне. Нравственно-ценностное звучание пьесы В.С. Розова «Вечно живые»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> пьеса В.С. Розова «Вечно живые»	-	
	Практическое занятие №30	2	
	Киноурок (просмотр и обсуждение отрывков) / Чтение и анализ фрагментов пьесы. Художественное своеобразие и сценическое воплощение драматического произведения / Просмотр и обсуждение телеспектакля	-	
Тема 4.16. Идейно-художественное	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения (не менее двух по выбору) «Февраль. Достать	-	

своеобразие лирики Б. Л. Пастернака.	чернил и плакать!...», «Определение поэзии», «Во всём мне хочется дойти...», «Снег идёт», «Любить иных – тяжёлый крест...», «Быть знаменитым некрасиво...», «Ночь», «Гамлет», «Зимняя ночь»		
	Практическое занятие №31	2	
	Работа в микрогруппах с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Тематика и проблематика лирики поэта»; «Тема поэта и поэзии»; «Любовная лирика Б.Л. Пастернака»; «Тема человека и природы»; «Философская глубина лирики Пастернака»		
Тема 4.17. А. И. Солженицын. Социально- нравственная проблематика «лагерной» темы в произведениях А.И. Солженицына	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: «Один день Ивана Денисовича», «Архипелаг ГУЛАГ» (фрагменты книги по выбору, например, глава «Поэзия под плитой, правда под камнем» и другие)	-	
	Практическое занятие №32	2	
	Заполнение Чек-листа «Автобиографизм прозы писателя». Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Своеобразие раскрытия «лагерной» темы»; «Анализ рассказа «Один день Ивана Денисовича», творческая судьба произведения»; «Приемы создания образа в повести «Один день Ивана Денисовича»: детали портрета, ночные пейзажи, связанные с героем, речь и поступки». Анализ кинофрагмента из фильма «Архипелаг ГУЛАГ». Мини – рецензия «Человек и история страны в контексте трагической эпохи в книге писателя		
Тема 4.18. Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы (не менее двух по выбору) «Срезал», «Обида», «Микроскоп», «Мастер», «Крепкий мужик», «Сапожки»	-	
	Практическое занятие №33	2	
	Реферат на тему «Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина» Составление таблицы «Герой-чудик В. Шукшина и «маленький человек» в литературе XIX века: сходство и отличие» / Речевая характеристика героев / Открытый финал шукшинских произведений		
Тема 4.19. Взаимосвязь нравственных, философских и экологических проблем в произведениях В. Г. Распутина	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы и повести (одно произведение по выбору) «Живи и помни», «Прощание с Матёрой». Выявление основных нравственных проблем (верность заветам предков, преданность родной земле, проблема отцов и детей, проблема экологии и др.). Характеристика образов «старинных старух», представителей молодого поколения).	-	

	Практическое занятие №34	2	
	Чтение и анализ фрагментов повести В. Распутина. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (на выбор) по темам «Символика в повести В. Распутина ...»; «Изображение патриархальной русской деревни», «Тема памяти и преемственности поколений»; «Взаимосвязь нравственных и экологических проблем в произведениях В. Г. Распутина»; Просмотр кинофрагмента «Прощание» (1981) и его обсуждение (драма Э. Климова и Л. Шепетко по мотивам повести В.Г. Распутина)		
Тема 4.20. Идейно-художественное своеобразие лирики Н. М. Рубцова	Содержание учебного материала	2	
	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения (не менее двух по выбору) «Звезда полей», «Тихая моя родина!...», «В горнице моей светло...», «Привет, Россия...», «Русский огонёк», «Я буду скакать по холмам задремавшей отчизны...»	-	
	Практическое занятие №35	2	
	Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Тема Родины в лирике поэта», «Задушевность и музыкальность поэтического слова Рубцова». <i>Выразительное чтение стихотворений наизусть (не менее одного по выбору)</i>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
Тема 4.21. Философские мотивы в лирике И. А. Бродского	Содержание учебного материала	2	
	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения (не менее трёх по выбору) «На смерть Жукова», «Осенний крик ястреба», «Пилигримы», «Стансы» («Ни страны, ни погоста...»), «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественский романс», «Я входил вместо дикого зверя в клетку...». Своеобразие поэтического мышления и языка поэта Бродского	-	
	Практическое занятие №36, 37	2	
	<i>Выразительное чтение стихотворений.</i> Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Основные темы лирических произведений поэта»; «Тема памяти»; «Философские мотивы в лирике Бродского»; «Своеобразие поэтического мышления и языка поэта Бродского»		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
Раздел 5. Проза второй половины XX – начала XXI веков		2	
Тема 5.1. Проза второй половины XX – начала XXI века. Социально-философская проблематика и нравственные искания героев произведений	Содержание учебного материала	2	
	<i>Для чтения и изучения:</i> проза второй половины XX – начала XXI века. Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее чем двух прозаиков по выбору): Ф.А. Абрамов (повесть «Пелагея» и другие); Ч.Т. Айтматов (повесть «Белый пароход»); В.П. Астафьев (повествование в рассказах «Царь-рыба» (фрагменты); В.И. Белов (рассказы «На родине», «Бобришный угор»); Ф.А. Искандер	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09

русской литературы второй половины XX – начала XXI века	(роман в рассказах «Сандро из Чегема» (фрагменты)); Ю.П. Казаков (рассказы «Северный дневник», «Поморка»); Захар Прилепин (рассказ из сборника «Собаки и другие люди»); А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повесть «Понедельник начинается в субботу»); Ю.В. Трифонов (повести «Обмен»)		
	Практическое занятие №38	2	
	Урок-конференция: представление презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (по выбору) по темам «Проблематика произведений писателя ...»; «Нравственные искания героев произведений писателя...»; «Разнообразие повествовательных форм в изображении жизни современного общества писателя ...»		
Раздел 6. Поэзия второй половины XX – начала XXI века		2/1	
Тема 6.1. Поэзия второй половины XX – начала XXI века. Тематика и основные мотивы лирики второй половины XX – начала XXI века	Содержание учебного материала	2	
	<i>Для чтения и изучения:</i> поэзия второй половины XX – начала XXI века. Стихотворения (по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору) В. С. Высоцкого, Н. А. Заболоцкого, Л. Н. Мартынова, Б. III. Окуджавы, А. А. Тарковского, Р. И. Рождественского, Ю. П. Кузнецова, А. А. Вознесенского, Б. А. Ахмадулиной, Е. А. Евтушенко, А. С. Кушнера, О. Г. Чухонцева	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие №39	2	
	Урок-конференция: представление презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) «Тематика и проблематика лирики поэта» / «Художественные приемы и особенности поэтического языка автора». <i>Выразительное чтение наизусть одного стихотворения из изученных</i>		
Раздел 7. Драматургия второй половины XX – начала XXI века		2	
Тема 7.1. Драматургия второй половины XX – начала XXI века. Основные темы и проблемы второй половины XX – начала XXI века	Содержание учебного материала	2	
	<i>Для чтения и изучения:</i> драматургия второй половины XX – начала XXI века (произведение одного из драматургов по выбору): А. Н. Арбузов «Иркутская история»; А. В. Вампилов «Старший сын» и другие		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие №40	2	
	Киноурок / просмотр телеспектакля. Рецензия / отзыв «Особенности драматургии второй половины XX – начала XXI веков на примере одной пьесы. Основные темы и проблемы пьесы»	-	
Раздел 8. Литература народов России		2	
Тема 8.1 Литература народов России. Идейно-художественное своеобразие литературы народов	Содержание учебного материала		
	<i>Для чтения и изучения:</i> рассказы, повести, стихотворения (не менее одного произведения по выбору): стихотворения Г. Тукая, К. Хетагурова; рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня»; повесть Ю. Шесталова «Синий ветер каслания» и другие; стихотворения Г. Айги, Р.	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09

России и её взаимосвязь с русской литературой	Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева		
	Практическое занятие №41	2	
	Взаимовлияние русской художественной литературы и литературы народов России. Историко-культурный контекст и контекст творчества автора художественного произведения. <i>Подготовка сценария литературно-музыкальной композиции / культурно - массового мероприятия</i>		
Раздел 9. Зарубежная литература		4	
Тема 9.1 Основные темы и мотивы зарубежной поэзии и прозы второй половины XIX века - XX века	Содержание учебного материала	2	
	<i>Для чтения и изучения:</i> Зарубежная проза второй половины XIX века-- XX века (<i>одно произведение по выбору</i>). Например, произведения Р.Брэдбери «451 градус по Фаренгейту»; Э. Хемингуэя «Старик и море». Зарубежная поэзия второй половины XIX века-XX века (не менее двух стихотворений одного из поэтов по выбору). Например, стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера	-	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 06, OK 09
Тема 9.2 Отражение социальных проблем в зарубежной драматургии второй половины XIX века - XX века	Содержание учебного материала	2	
	<i>Для чтения и изучения:</i> зарубежная драматургия второй половины XIX века (<i>одно произведение по выбору</i>). Например, пьеса Г. Ибсена «Кукольный дом», Б. Брехта «Мамаша Кураж и ее дети»; М. Метерлинка «Синяя птица»; О. Уайльда «Идеальный муж»; Т. Уильямса «Трамвай «Желание»; Б. Шоу «Пигмалион» и другие.	-	
	Практическое занятие №42	2	
	Работа в группе с инфоресурсами: поиск информации по теме «Интерпретация драматического произведения в разных видах искусства». Сопоставление произведений русской и зарубежной литературы и сравнение их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие)		OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 06, OK 09
Прикладной модуль «Профессионально-ориентированное содержание раздела» (право выбора времени проведения остается за образовательной организацией)		12	
Тема «Дело мастера боится»	Содержание учебного материала: «Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами		
	Практические занятия №43, 44 анализ высказываний писателей о мастерстве; групповая работа с информационными ресурсами: поиск информации о мастерах своего дела (в избранной специальности), подготовка сообщений; участие в дискуссии «Что значит быть мастером своего дела?»	2	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 06, OK 09
Тема «Ты профессией астронома	Содержание учебного материала: Стереотипы, связанные с той или иной профессией, представления о будущей специальности. Социальный рейтинг и		OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 06, OK 09

метростроевца не удивишь!..»	социальная значимость получаемой специальности, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам, свидетельствам профессионалов отрасли); правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой специальности: подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью.		
	Практические занятия №45, 46 «Написание текста в духе «ожидания / реальность» о том, как вы себе представляли обучение по профессии каким оно оказалось на деле, а также какие заблуждения или стереотипы могут быть у людей, незнакомых с вашей будущей профессией изнутри, и какова она в реальности (каждый 2-4 предложения) с использованием противительных синтаксических конструкций (по аналогии с избранным эпизодом). Работа с инфоресурсами: поиск информации по теме «Правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой специальности»; подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью; участие в дискуссии «Как люди моей специальности меняют мир к лучшему?»	2	
Тема «Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в специальности/специальность	Содержание учебного материала: Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве в художественных произведениях писателей и поэтов второй половины XIX - XXI в.в. Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными профессиональной деятельности		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия №47, 48 Организация виртуальной выставки профессиональных журналов, посвященных разным профессиям; создание устного высказывания-рассуждения «Зачем нужно регулярно просматривать специализированный журнал ...»	2	
Тема «Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу»	Содержание учебного материала Роль специальности в положении человека в социуме. <i>Резюме</i> как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда. Цель резюме – привлечь к себе внимание работодателя при первом, как правило, заочном знакомстве, произвести благоприятное впечатление и побудить пригласить вас на личную встречу. Как презентовать себя в резюме, чтобы выглядеть		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09

	в глазах работодателя именно таким сотрудником, каков ему необходим. Резюме – официальный документ, правила написания которого регламентированы руководством по делопроизводству. Структура резюме. Резюме проектное и резюме действительное.		
	Практические занятия №49, 50 Отличие нормативных документов от видов текстов (сопоставление фрагмента из художественного текста и официальных документов). Работа с образцовым документом резюме. Составление своего действительного резюме (по аналогии с образцовым текстом). Взаимопроверка составленных резюме	2	
Тема «Говори, говори...»: диалог как средство характеристики человека»	Содержание учебного материала 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		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия №51, 52 создание проблемной ситуации: нужен ли профессиональный диалог? Чтение и анализ диалогов; создание рекомендаций к составлению профессионального диалога; работа (в парах) над созданием «профессионального диалога» (в соответствии с будущей профессией/специальностью) в различных ситуациях: специалист – руководитель», «клиент – специалист», «специалист – специалист»	2	
Тема «Прогресс – это форма человеческого существования»: специальности в мире НТП»	Содержание учебного материала Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий. Проблемы человека и общества, связанные с научно-техническим прогрессом (рассуждение с опорой на текст). Ответственность ученого за свои научные открытия. Наука – двигатель прогресса		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия №53, 54 Сочинение на тему (по выбору): «Возможно ли остановить прогресс?», «Специальности в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее», «Специальности, «рожденные» НТП в последние десятилетия»	2	
Промежуточная аттестация по дисциплине - дифференцированный зачет		2	
Всего:		108/97	

Примерный перечень художественной литературы для выразительного чтения наизусть:

- Раздел «Литература второй половины XIX века»:

А. Н. Островский. «Гроза», фрагмент (например, монолог Кулигина от слов «Жестокие нравы, сударь, в нашем городе...» до слов «Я, говорит, потрачусь, да уж и ему станет в копейку»); Ф.И. Тютчева или А.А. Фета, стихотворение; Н.А. Некрасов, отрывок из поэмы

«Кому на Руси жить хорошо», фрагмент; Л. Н. Толстой, отрывок из романа-эпопеи «Война и мир».

- Раздел «Литература конца XIX – начала XX вв.»:

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

- Раздел «Литература XX века»:

А.А. Блок, стихотворение; С.А. Есенин, стихотворение; А.А. Ахматова, стихотворение; Ю. В. Друнин, М.В. Исаковский, Ю. Д. Левитанский, Д. С. Самойлов, К.М. Симонов, С. С. Орлов, Б. А. Слуцкий, стихотворения.

Раздел «Поэзия второй половины XX – начала XXI века»:

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

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общеобразовательный дисциплин», оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные источники

1. Литература. Базовый уровень. Учебник для СПО. В 2 частях. Курдюмова Т. Ф., Колокольников Е. Н., Марьина О. Б. - Москва : Просвещение, 2025. - 351 с. Электронная форма учебника <https://ibooks.ru/bookshelf/398470/reading/>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Агеносов В.В. Литература. 11 класс. Учебник. В 2-х частях. Базовый и углубленный уровни. – М.: Просвещение, 2021.
2. Коровин В.И., Вершинина Н.Л., Капитанова Л.А. Литература. 10 класс. Учебник. В 2-х частях. Углубленное обучение. - М.: Просвещение, 2022
3. Ланин Б.А., Устинова Л.Ю., Шамчикова В.М. Литература. 11 класс. Учебник. Базовый и углубленный уровни. – М.: «Просвещение/Вентана-Граф», 2022.
4. Лебедев Ю.В. Литература Литература 10 класс. Учебник. В 2-х частях. Базовый и углубленный уровни. – М.; Просвещение, 2022.
5. Михайлов О.Н., Шайтанов И.О., Чалмаев В.А. под редакцией Журавлева В.П. Учебник. В 2-х частях. Базовый и углубленный уровни. - М.: Просвещение, 2021.
6. Леонов И.С., Корепанова В. А. Поэтика православной прозы XXI века. – Москва-Ярославль: Ремдер, 2011.
7. Поэзия. Учебник / Под ред. М.А. Амелина. – М.: ОГИ, 2021.
8. Кусаинова А.М. Современная русская литература: учебное пособие. – Костанай: Костанайский филиал ФГБОУ ВО «Челябинский государственный университет», 2020.
9. Библиотека Гумер – гуманитарные науки. – URL: <http://www.gumer.info/>. - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
10. Библиотека Максима Машкова – URL: <http://lib.ru/> - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
11. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов – URL: <http://school-collection.edu.ru>. – Текст: электронный.
12. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – URL: <http://window.edu.ru/>. – Текст: электронный.
13. КиберЛенинка – URL: <http://cyberleninka.ru/>. – Текст: электронный.

14. Литературная энциклопедия. – URL: https://gufo.me/dict/literary_encyclopedia. – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
15. Мир русского слова – URL: <http://www.rusword.com.ua/rus/index.html>. – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
16. Научная электронная библиотека (НЭБ) – URL: <http://www.elibrary.ru>. – Текст: электронный.
17. Национальная электронная детская библиотека: включает классику и современную литературу для детей и подростков, а также коллекцию диафильмов – URL: <https://arch.rgdb.ru/>. – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
18. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина «Образование на русском» – URL: <https://pushkininstitute.ru/>
19. Ресурсы по литературе – URL: <http://www.den-zadnem.ru/school.php?item=296>. – Текст: электронный.
20. Русофил – Русская филология – URL: <http://www.russofile.ru/>. – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
21. Русская виртуальная библиотека – URL: <http://www.rvb.ru>. – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
22. Русские писатели и поэты – URL: <http://writerstob.narod.ru>. – Текст: электронный.
23. Русский биографический словарь – URL: <http://www.rulex.ru/> – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
24. Русский филологический портал. – URL: <http://www.philology.ru>. – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
25. Словари и энциклопедии. – URL: <http://dic.academic.ru>. – Текст: электронный.
26. Слово. – URL: <http://umoslovo.ru/index.php/rodnaya-literatura>. – Текст: электронный.
27. Служба тематических толковых словарей. – URL: <http://www.glossary.ru>. – Текст: электронный.
28. Сообщество «Час чтения». – URL: https://vk.com/chas_chteniya_petrovsk. – Текст: электронный.
29. Справочно-информационный портал «Русский язык». – URL: <http://gramota.ru>. – Текст: электронный.
30. Стихия: классическая русская/советская поэзия. – URL: <http://litera.ru/stixiya>. – Текст: электронный.
31. Толковый словарь Даля онлайн. – URL: <http://slovardalja.net>. – Текст: электронный.
32. Толковый словарь Ожегова онлайн. – URL: <https://slovarozhegova.ru>. – Текст: электронный.
33. Толковый словарь Ушакова онлайн. – URL: <https://ushakovdictionary.ru>. – Текст: электронный.
34. Универсальная энциклопедия «Кругосвет». – URL: <https://www.krugosvet.ru>. – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
35. Федеральный портал «Российское образование». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст: электронный.
36. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. – URL: <http://fcior.edu.ru>. – Текст: электронный.
37. Фундаментальная электронная библиотека «Русская литература и фольклор»: словари, энциклопедии. – URL: <http://feb-web.ru/feb/feb/dict.htm>. – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
38. Электронная библиотека ИМЛИ РАН, раздел «Русская литература» – URL: <http://biblio.imli.ru>. – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
39. Электронная библиотека классической литературы. – URL: <https://klassika.ru>. – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
40. Сушилина И.К. Современный литературный процесс в России. Электронный ресурс. Режим доступа: www.hi-edu.ru

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Демонстрирует знания и умения решения задач профессиональной деятельности по Разделам и темам Введение Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11 Тема 2.1 Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Темы 4.1-4.21 Темы 5.1, Темы 6.1, Темы 7.1., Темы 8.1 Темы 9.1, 9.2	наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практической работы; контрольная работа; выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности по Разделам и темам Введение Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11 Тема 2.1 Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Темы 4.1-4.21 Темы 5.1, Темы 6.1, Темы 7.1., Темы 8.1 Темы 9.1, 9.2	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Планирует и реализует собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях по Разделам и темам Введение Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11 Тема 2.1 Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Темы 4.1-4.21 Темы 5.1, Темы 6.1, Темы 7.1., Темы 8.1 Темы 9.1, 9.2	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде по Разделам и темам Введение Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11 Тема 2.1 Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Темы 4.1-4.21 Темы 5.1, Темы 6.1, Темы 7.1., Темы 8.1 Темы 9.1, 9.2	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом	

Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	особенностей социального и культурного контекста по Разделам и темам Введение Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11 Тема 2.1 Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Темы 4.1-4.21 Темы 5.1, Темы 6.1, Темы 7.1., Темы 8.1 Темы 9.1, 9.2	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Проявляет 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 по Разделам и темам Введение Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11 Тема 2.1 Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Темы 4.1-4.21 Темы 5.1, Темы 6.1, Темы 7.1., Темы 8.1 Темы 9.1, 9.2	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках по Разделам и темам Введение Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1. 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11 Тема 2.1 Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Темы 4.1-4.21 Темы 5.1, Темы 6.1, Темы 7.1., Темы 8.1 Темы 9.1, 9.2	

Приложение 6.3
к ОПОП-П по специальности
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.03 МАТЕМАТИКА

Содержание программы

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	41
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....</i>	<i>41</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>41</i>
<i>1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i>	<i>42</i>
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины.....	43
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....</i>	<i>43</i>
<i>2.2. Содержание дисциплины</i>	<i>43</i>
3. Условия реализации дисциплины	54
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>54</i>
<i>3.2. Информационное обеспечение реализации программы</i>	<i>54</i>
4. Контроль и оценка освоения результатов дисциплины	55

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «ООД.03 Математика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.03 Математика»: формирование у обучающихся знаний и умений в области математики, необходимых для эффективной профессиональной коммуникации.

Дисциплина «ООД.03 Математика» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; решать текстовые задачи разных типов; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; оценивать размеры объектов окружающего мира; изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; распознавать симметрию в пространстве, правильные многогранники; вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки; находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в	степень числа, логарифм числа; рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов,	методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач 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 проф. деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов проф. направленности

простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; 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 проф. 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	произведение вектора на число; функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события;	

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	Не вводятся			

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	222	110
Консультации	2	-
Промежуточная аттестация (экзамен)	6	-
Всего	340	110

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль	Объем ак. часов/в том числе в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
Основное содержание			
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы		20	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 1.1. Цель и задачи математики при освоении специальности	Содержание учебного материала Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности. Цели и задачи математики при освоении специальности «Мастер столярного и мебельного производства»	2	
Тема 1.2. Числа и вычисления	Содержание учебного материала Натуральные и целые числа. Признаки делимости целых чисел. Обыкновенные и десятичные дроби, бесконечные периодические дроби. Арифметические операции с рациональными числами, преобразования числовых выражений. Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа. Арифметические операции с действительными числами. Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений	2	
Тема 1.3. Тождества и тождественные преобразования Уравнения, неравенства и их системы	Содержание учебного материала Тождества и тождественные преобразования. Уравнение, корень уравнения. Неравенство, решение неравенства. Метод интервалов. Решение целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств. Системы и совокупности рациональных уравнений и неравенств. Системы линейных уравнений. Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 1.4. Процентные вычисления в профессиональных задачах	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни. Приближённые вычисления, правила	4	

	округления, прикидка и оценка результата вычислений. Разные способы вычисления процентов. Процентные вычисления в профессиональных задачах. Применение уравнений и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни		
Тема 1.5. Последовательности и прогрессии	Содержание учебного материала Последовательности, способы задания последовательностей. Монотонные последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Формула сложных процентов. Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера	2	
Тема 1.6. Функции и графики	Содержание учебного материала Функция, способы задания функции. График функции. Взаимно обратные функции. Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Чётные и нечётные функции	4	
Тема 1.7. Входной контроль	Содержание учебного материала Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Прогрессии. Функции и графики	2	
Раздел 2. Степени и корни. Степенная, показательная и логарифмическая функция		62	
Тема 2.1. Арифметический корень n -ой степени	Содержание учебного материала Арифметический корень натуральной степени. Действия с арифметическими корнями n -ой степени	4	
Тема 2.2. Степени. Стандартная форма записи действительного числа	Содержание учебного материала Степень с целым показателем. Стандартная форма записи действительного числа. Использование подходящей формы записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных. Степень с рациональным показателем. Свойства степени. Преобразование выражений, содержащих степени с рациональным показателем	4	
Тема 2.3. Степенная функция	Содержание учебного материала Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график	2	
Тема 2.4. Иррациональные уравнения и неравенства	Содержание учебного материала Решение иррациональных уравнений и неравенств	6	
Тема 2.5. Применение свойств степенной функции	Содержание учебного материала Использование свойств степенной функции при решении уравнений и неравенств Контрольная работа по темам 2.1 - 2.4 раздела 2	2	
Тема 2.6. Показательная функция, её свойства	Содержание учебного материала Показательная функция, её свойства и график	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07

Тема 2.7. Показательные уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Показательные уравнения и неравенства		
Тема 2.8. Применение свойств показательной функции	Содержание учебного материала	2	
	Решение показательных уравнений и показательных неравенств		
	Контрольная работа по темам 2.6 - 2.7 раздела 2		
Тема 2.9. Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы	Содержание учебного материала	4	
	Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы		
Тема 2.10. Свойства логарифмов	Содержание учебного материала	6	
	Преобразование выражений, содержащих логарифмы		
Тема 2.11. Логарифмическая функция, её свойства	Содержание учебного материала	4	
	Логарифмическая функция, её свойства и график		
Тема 2.12. Логарифмические уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	10	
	Логарифмические уравнения и неравенства		
Тема 2.13. Логарифмы в природе и технике	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	Применение логарифма. История развития математики. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства. Использование графиков функций для исследования процессов и зависимостей, которые возникают при решении задач из различных областей науки и реальной жизни		
Тема 2.14. Применение логарифмов к решению задач	Содержание учебного материала	2	
	Решение логарифмических уравнений и неравенств		
	Контрольная работа по темам 2.9 - 2.12 раздела 2		
Раздел 3 Прямые и плоскости в пространстве		20	
Тема 3.1. Повторение планиметрии. Основные понятия стереометрии	Содержание учебного материала	4	
	Основные фигуры и теоремы планиметрии. Основные понятия стереометрии. Точка, прямая, плоскость, пространство. Понятие об аксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии и следствия из них		
Тема 3.2. Прямые и плоскости в пространстве. Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала	6	
	Взаимное расположение прямых в пространстве: пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве: параллельные прямые в пространстве, параллельность трёх прямых, параллельность прямой и плоскости. Угол между прямыми в пространстве. Параллельность плоскостей. Простейшие пространственные фигуры: тетраэдр, куб, параллелепипед, построение сечений		

Тема 3.3. Перпендикулярность прямых и плоскостей	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Перпендикулярность прямой и плоскости: перпендикулярные прямые в пространстве, прямые, перпендикулярные к плоскости, признак перпендикулярности прямой и плоскости		
Тема 3.4. Углы между прямыми и плоскостями	Содержание учебного материала	4	
	Углы в пространстве: угол между прямой и плоскостью, двугранный угол, линейный угол двугранного угла. Перпендикуляр и наклонные: расстояние от точки до плоскости, расстояние от прямой до плоскости, проекция фигуры на плоскость. Теорема о трёх перпендикулярах. Перпендикулярность плоскостей		
Тема 3.5. Прямые и плоскости в практических задачах	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	
	Расположение прямых и плоскостей в окружающем мире (природе, искусстве, архитектуре, технике). Решение практико-ориентированных задач		
Тема 3.6. Основные пространственные фигуры и их взаиморасположение	Содержание учебного материала	2	
	Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве. Построение сечений		
	Контрольная работа по разделу 3		
Раздел 4. Координаты и векторы в пространстве		16	
Тема 4.1. Векторы в пространстве. Действия с векторами	Содержание учебного материала	4	
	Вектор на плоскости и в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по трём некопланарным векторам. Правило параллелепипеда. Решение задач, связанных с применением правил действий с векторами		
Тема 4.2. Координаты в пространстве. Простейшие задачи в координатах	Содержание учебного материала	6	
	Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Вычисление углов между прямыми и плоскостями. Координатно-векторный метод при решении геометрических задач		
Тема 4.3. Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	Координатная плоскость. Вычисление расстояний и площадей на координатной плоскости. Количественные расчеты		
Тема 4.4. Решение задач на координаты и векторы	Содержание учебного материала	2	
	Координатно-векторный метод при решении геометрических задач. Решение задач, связанных с применением правил действий с векторами. Задачи планиметрии и стереометрии и методы их решения		
	Контрольная работа по разделу 4		
Раздел 5. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции		40	

Тема 5.1. Основы тригонометрии	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Синус, косинус и тангенс угла. Арксинус, арккосинус, арктангенс числового аргумента. Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций угла		
Тема 5.2. Основные тригонометрические тождества	Содержание учебного материала	6	
	Преобразование тригонометрических выражений. Основные тригонометрические формулы		
Тема 5.3. Периодические функции. Тригонометрические функции	Содержание учебного материала	6	
	Функция. Периодические функции. Тригонометрические функции, их свойства и графики		
Тема 5.4. Преобразование графиков тригонометрических функций	Содержание учебного материала	2	
	Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций		
Тема 5.5. Описание производственных процессов с помощью графиков функций	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	6	
	Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах. Использование графиков функций для исследования процессов и зависимостей, которые возникают при решении задач из других учебных дисциплин и реальной жизни		
Тема 5.6. Обратные тригонометрические функции	Содержание учебного материала	2	
	Обратные функции. Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики		
Тема 5.7. Тригонометрические уравнения	Содержание учебного материала	8	
	Решение тригонометрических уравнений		
Тема 5.8. Тригонометрические неравенства	Содержание учебного материала	4	
	Примеры тригонометрические неравенства. Решение простейших тригонометрических неравенств в том числе с использованием свойств функций		
Тема 5.9. Решение задач тригонометрии	Содержание учебного материала	2	
	Тригонометрические выражения, уравнения и неравенства		
	Контрольная работа по разделу 5		
Профессионально ориентированное содержание. Вариативный прикладной модуль		23	
Раздел 6. Математический практикум		23	
Тема 6.1. Матрицы и определители	Содержание учебного материала Способы решения систем линейных уравнений. Понятия: матрица 2x2 и 3x3, определитель матрицы. Метод Гаусса решения систем линейных уравнений. Решение прикладных задач. Применение матриц в информатике	10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 6.2.	Содержание учебного материала	8	

Элементы векторной алгебры	Компланарные векторы. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. Уравнение плоскости. Геометрический смысл определителя 2×2 . Решение прикладных задач		
Тема 6.3. Графы	Содержание учебного материала Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости. Решение прикладных задач. Применение графа в информатике	5	
Раздел 7. Производная функции, ее применение		38	
Тема 7.1. Понятие о непрерывности функции	Содержание учебного материала Непрерывные функции. Метод интервалов для решения неравенств	6	
Тема 7.2. Производная функции	Содержание учебного материала Производная функции. Производные элементарных функций. Формулы нахождения производной суммы, произведения и частного	4	
Тема 7.3. Геометрический смысл производной	Содержание учебного материала Геометрический смысл производной функции. Уравнение касательной к графику функции	4	
Тема 7.4. Физический смысл производной в профессиональных задачах	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Физический (механический) смысл производной. Применение производной для определения скорости процесса, заданного формулой или графиком	2	
Тема 7.5. Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы	Содержание учебного материала Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы.	6	
Тема 7.6. Исследование функций и построение графиков	Содержание учебного материала Алгоритм исследования функций и построения ее графика с помощью производной. Построение графиков многочленов с использованием аппарата математического анализа. История развития математического анализа	6	
Тема 7.7. Наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке	Содержание учебного материала Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке. Применение производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах, для определения скорости процесса, заданного формулой или графиком	2	
Тема 7.8. Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах	Профессионально ориентированное содержание Значение производной для специальности мастера столярного и мебельного производства - поиск оптимальных решений. Решение производственной задачи (изготовление ящика наибольшего объема)	6	
	Содержание учебного материала	2	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06, OK 07

Тема 7.9. Решение задач. Производная функции, ее применение	Дифференцирование функций. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции		
	Контрольная работа по разделу 7		
Раздел 8. Многогранники и тела вращения		46	
Тема 8.1. Многогранники	Содержание учебного материала		
	Понятие многогранника, основные элементы многогранника, выпуклые и невыпуклые многогранники; развёртка многогранника	2	
Тема 8.2. Призма. Прямая и правильная призмы	Содержание учебного материала		
	Призма: n-угольная призма; грани и основания призмы; прямая и наклонная призмы. Элементы призмы. Правильная призма	2	
Тема 8.3. Параллелепипед, куб	Содержание учебного материала		
	Параллелепипед, прямоугольный параллелепипед и его свойства. Куб. Сечение куба, параллелепипеда	2	
Тема 8.4. Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида	Содержание учебного материала		
	Пирамида: n-угольная пирамида, грани и основание пирамиды; правильная и усечённая пирамида. Элементы пирамиды. Вычисление элементов многогранников: рёбра, диагонали, углы	2	
Тема 8.5. Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды	Содержание учебного материала		
	Площадь боковой поверхности и полной поверхности прямой призмы, площадь оснований, теорема о боковой поверхности прямой призмы. Площадь боковой поверхности и поверхности правильной пирамиды, теорема о площади боковой поверхности усечённой пирамиды	2	
Тема 8.6. Движение в пространстве. Симметрия в пространстве	Содержание учебного материала		
	Движение в пространстве. Симметрия в пространстве: симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Элементы симметрии в пирамидах, параллелепипедах	2	
Тема 8.7. Правильные многогранники, их свойства	Содержание учебного материала		
	Понятие правильного многогранника; правильная призма и правильная пирамида; правильная треугольная пирамида и правильный тетраэдр; куб. Представление о правильных многогранниках: октаэдр, додекаэдр и икосаэдр. Движение в пространстве. Элементы симметрии в правильных многогранниках	2	
Тема 8.8. Симметрия в специальности. Сечения многогранников в профессиональных задачах	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
	Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту, в специальности. Использование движений в пространстве при решении профессиональных задач. Сечения призмы и пирамиды. Построение сечений многогранников, используя метод следов. Выполнение выносных плоских чертежей из	6	

OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06, OK 07

	рисунков простых объемных фигур (вид сверху, сбоку, снизу)		
Тема 8.9. Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Цилиндрическая поверхность, образующие цилиндрической поверхности. Цилиндр: основания и боковая поверхность, образующая и ось; площадь боковой и полной поверхности. Изображение цилиндра на плоскости. Развёртка цилиндра. Сечения цилиндра (плоскостью, параллельной или перпендикулярной оси цилиндра)		
Тема 8.10. Конус, его составляющие. Сечение конуса	Содержание учебного материала	4	
	Коническая поверхность, образующие конической поверхности, ось и вершина конической поверхности. Конус: основание и вершина, образующая и ось; площадь боковой и полной поверхности		
Тема 8.11. Усеченный конус. Сечение усеченного конуса	Содержание учебного материала	2	
	Усечённый конус: образующие и высота; основания и боковая поверхность. Изображение конуса на плоскости. Развёртка конуса. Сечения конуса (плоскостью, параллельной основанию, и плоскостью, проходящей через вершину)		
Тема 8.12. Шар и сфера, их сечения	Содержание учебного материала	2	
	Сфера и шар: центр, радиус, диаметр; площадь поверхности сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости; касательная плоскость к сфере. Изображение сферы, шара на плоскости. Сечения шара		
Тема 8.13. Понятие об объеме тела. Объемы многогранников и тел вращения	Содержание учебного материала	4	
	Понятие об объёме. Основные свойства объёмов тел. Объём пирамиды, призмы цилиндра, конуса. Объём шара и площадь сферы		
Тема 8.14. Объемы и площади поверхностей подобных тел	Содержание учебного материала	2	
	Подобные тела в пространстве. Соотношения между площадями поверхностей и объёмами подобных тел		
Тема 8.15. Комбинации многогранников и тел вращения	Содержание учебного материала	4	
	Многогранник, описанный около сферы. Сфера, вписанная в многогранник или в тело вращения. Многогранник, вписанный в тело вращения		
Тема 8.16. Комбинации геометрических тел на практике	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	Использование комбинаций многогранников и тел вращения на практике		
Тема 8.17. Решение задач. Многогранники и тела вращения	Содержание учебного материала	2	
	Вычисление величин (длина, угол, объем, площадь поверхности) геометрических фигур, используя изученные формулы и методы		
	Контрольная работа по разделу 8		
Раздел 9. Первообразная функции, ее применение		16	
Тема 9.1.	Содержание учебного материала	4	
	Первообразная. Таблица первообразных		

Первообразная функции			
Тема 9.2. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница	Содержание учебного материала Интеграл, его геометрический и физический смысл. Вычисление интеграла по формуле Ньютона-Лейбница	6	
Тема 9.3. Определенный интеграл в профессиональной деятельности и жизни	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей	4	
Тема 9.4. Решение задач на нахождение первообразной и ее применение	Содержание учебного материала Первообразная и интеграл Контрольная работа по разделу 9	2	
Раздел 10. Теория вероятностей и статистика		30	
Тема 10.1. Представление данных и описательная статистика	Содержание учебного материала Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числовых наборов	2	
Тема 10.2. Составление таблиц и диаграмм на практике	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик наблюдаемых данных. Применение статистических методов для решения профессиональных задач	2	
Тема 10.3. Операции над событиями, над вероятностями. Условная вероятность	Содержание учебного материала Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы). Вероятность случайного события. Близость частоты и вероятности событий. Случайные опыты с равновероятными элементарными событиями. Вероятности событий в опытах с равновероятными элементарными событиями. Операции над событиями: пересечение, объединение, противоположные события. Диаграммы Эйлера. Формула сложения вероятностей. Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента. Формула полной вероятности. Независимые события	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 10.4. Элементы комбинаторики	Содержание учебного материала Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал. Число сочетаний. Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона	4	
Тема 10.5. Вероятность в профессиональных задачах	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Вычисление вероятностей с использованием формул комбинаторики. Оценка вероятности события в профессиональной деятельности.	4	

	Решение профессиональных задач на вероятность события		
Тема 10.6. Серии последовательных испытаний	Содержание учебного материала	2	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06, OK 07
	Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха. Серия независимых испытаний Бернулли		
Тема 10.7. Случайные величины и распределения. Математическое ожидание случайной величины	Содержание учебного материала	6	
	Случайная величина. Распределение вероятностей. Диаграмма распределения. Примеры распределений, в том числе, геометрическое и биномиальное. Числовые характеристики случайных величин: математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение. Примеры применения математического ожидания, в том числе в задачах из повседневной жизни. Математическое ожидание бинарной случайной величины. Математическое ожидание суммы случайных величин. Математическое ожидание и дисперсия геометрического и биномиального распределений		
Тема 10.8. Закон больших чисел Непрерывные случайные величины (распределения). Нормальное распределение	Содержание учебного материала	2	
	Закон больших чисел и его роль в науке, природе и обществе. Выборочный метод исследований. Примеры непрерывных случайных величин. Функция плотности распределения. Равномерное распределение и его свойства. Понятие о нормальном распределении		
Тема 10.9. Решение задач комбинаторики, статистики и теории вероятностей	Содержание учебного материала	2	
	Элементы комбинаторики. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей		
	Контрольная работа по разделу 9		
Профессионально ориентированное содержание. Вариативный прикладной модуль		23	
Раздел 11. Математический практикум		23	
Тема 11.1. Комплексные числа	Содержание учебного материала	9	
	Понятие комплексного числа. Сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа. Форма записи комплексного числа (геометрическая, тригонометрическая, алгебраическая). Арифметические действия с комплексными числами		
Тема 11.2. Задачи математической статистики	Содержание учебного материала	6	
	Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных		
Тема 11.3. Логические операции с множествами	Содержание учебного материала	6	
	Логические операции. Применение диаграмм Эйлера–Венна для решение теоретико-множественных задач профессиональной направленности, задач информатики и других учебных дисциплин и для описания реальных процессов и явлений		

Тема 11.4. Решение задач математического практикума	Содержание учебного материала	2	
	Применение изученных математических фактов к решению задач из различных областей науки и реальной жизни		
	Контрольная работа по разделу 11		
Промежуточная аттестация - экзамен		6	
Консультация		2	
<i>Всего:</i>		<i>340/110</i>	

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математики», оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Башмаков, М.И. Математика. Учебник для СПО. - М.: Академия, 2025. – 288 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин. - 10-е изд., стер. - Москва: Просвещение, 2022. - 431 с. - ISBN 978-5-09-087768-8. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/334388/>
2. Вернер, А. Л. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: 10-й класс: базовый уровень: учебник / А. Л. Вернер, А. П. Карп. - 4-е изд., стер. - Москва: Просвещение, 2022. - 367 с. - ISBN 978-5-09-091758-2. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/334403/>
3. Вернер, А. Л. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: 11-й класс: базовый уровень: учебник / А. Л. Вернер, А. П. Карп. - 4-е изд., стер. - Москва: Просвещение, 2022. - 239 с. - ISBN 978-5-09-091757-5. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/334406/>
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://schoolcollection.edu.ru/>
5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/>
6. Богомолов, Н. В. Математика: учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2025. - 401 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-07878-7. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/511565/>
7. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2025. - 755 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-16211-0. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/530620/>
8. Кремер, Н. Ш. Математика для колледжей: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Ш. Кремер, О. Г. Константинова, М. Н. Фридман; под редакцией Н. Ш. Кремера. - 12-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2025. - 408 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-17852-4. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/533850/>
9. Математика. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Татарников [и др.]; под общей редакцией О. В. Татарникова. - Москва: Издательство Юрайт, 2025. - 285 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-03146-1. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/512207/>
10. Кучер, Т. П. Математика. Тесты: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. П. Кучер. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2025. - 541 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10555-1. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/512933/>
11. Павлюченко, Ю. В. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. В. Павлюченко, Н. Ш. Хассан; под общей редакцией Ю. В. Павлюченко. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2025. - 238 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-01261-3. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/511840/>

4. Контроль и оценка освоения результатов дисциплины

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Умения: методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды,	дает определение (раскрывает содержание) основных математических понятий; решает прикладные задачи при выполнении необходимых типовых расчетов при конструировании; осознанное применяет на практике законы логики математических рассуждений в области профессиональной деятельности; применяет на практике основные математические методы решения прикладных задач; применяет на практике основных понятия и методов математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; применяет на практике основы интегрального и дифференциального исчисления; объясняет применение свойств производной и интеграла. Объясняет и применяет на практике основы линейной алгебры; использует для практических расчетов формулы, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства; при построении и исследовании простейших математических моделей уметь решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы; Уметь использовать графический метод решения уравнений и неравенств; Уметь изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными; составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных); вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции; определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках; строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций; использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков.	Тестирование. Устный опрос. Математический диктант. Представление результатов практических работ. Контрольная работа. Выполнение экзаменационных заданий.

призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники; оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.		

Приложение 6.4
к ОПОП-П по специальности
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Содержание программы

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	59
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>59</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>59</i>
<i>1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i>	<i>59</i>
2. Структура и содержание дисциплины.....	60
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....</i>	<i>60</i>
<i>2.2. Содержание дисциплины</i>	<i>60</i>
3. Условия реализации дисциплины	66
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>66</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>66</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	67

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «ООД.04 Иностранный язык»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.04 Иностранный язык»: понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в полиязычном и поликультурном мире; формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной; развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

Дисциплина «ООД.04 Иностранный язык» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09	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; 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.	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения 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 с использованием цифровых средств; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	-

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	Не вводятся			

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	70
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
<i>Всего</i>	<i>72</i>	<i>70</i>

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
Входное тестирование	Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося - Лексико-грамматический тест - Устное собеседование	2/2	
Раздел 1. Иностранный язык для общих целей		48/48	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 1.1. Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи	Содержание	6	
	<u>Лексика:</u> города; национальности; специальности; числительные; члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.); внешность человека (high: shot, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.); личные качества человека (confident, shy, successful, etc.); названия профессий (teacher, cook, businessman, etc)		
	<u>Грамматика:</u> глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных); простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени); степени сравнения прилагательных и их правописание; местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные; модальные глаголы и их эквиваленты. <u>Фонетика:</u> Правила чтения. Звуки. Транскрипция		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1.Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	2	
	2. Отношения поколений в семье.	2	
	3. Описание внешности и характера человека.	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.2. Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	<u>Лексика:</u> рутина (go to college, have breakfast, take a shower, etc.); наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.) <u>Грамматика:</u> предлоги времени; простое настоящее время и простое продолжительное время (их образование и функции в действительном залоге); глагол с инфинитивом; – сослагательное наклонение; love/like/enjoy + Infinitive/-ing, типы вопросов, способы выражения будущего времени		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1. Рабочий день.	2	
	2. Досуг. Хобби.	2	
	3. Активный и пассивный отдых.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.3. Условия проживания в городской и сельской местности	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	<u>Лексика:</u> здания (attached house, apartment, etc.); комнаты (living-room, kitchen, etc.); обстановка (armchair, sofa, carpet, etc.); техника и оборудование (flat-screen TV, camera, computer, etc.); условия жизни (comfortable, close, nice, etc.); места в городе (city centre, church, square, etc.); <u>Грамматика:</u> оборот there is/are; неопределённые местоимения some/any/one и их производные; предлоги направления (forward, past, opposite, etc.); модальные глаголы в этикетных формулах (Can/may I help you?, Should you have any questions ____, Should you need any further information ____ и др.); специальные вопросы; вопросительные предложения – формулы вежливости (Could you ____, please? Would you like ____? Shall I ____?); наречия, обозначающие направление		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу.	2	
	2. Описание здания, интерьера. Описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Описание кабинета иностранного языка.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.4. Покупки: одежда, обувь и продукты питания	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	<u>Лексика:</u> виды магазинов и отделы в магазине (shopping mall, department store, dairy produce, etc.); товары (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a		

	bottle of milk, etc.); одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, a skirt, etc) Грамматика: существительные исчисляемые и неисчисляемые; употребление слов many, much, a lot of, little, few, a few с существительными; артикли: определенный, неопределенный, нулевой; чтение артиклей; арифметические действия и вычисления		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1. Виды магазинов. Ассортимент товаров.	2	
	2. Совершение покупок в продуктовом магазине.	2	
	3. Совершение покупок в магазине одежды/обуви.	2	
	4. Контрольная работа Тема 1.1 – 1.4	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.5. Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: части тела (neck, back, arm, shoulder, etc); правильное питание (diet, protein, etc.); названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.); симптомы и болезни (running nose, catch a cold, etc.); еда (egg, pizza, meat, etc); способы приготовления пищи (boil, mix, cut, roast, etc); дробь и меры весов (1/12: one-twelfth) Грамматика: образование множественного числа с помощью внешней и внутренней флексии; множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков; существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа; чтение и правописание окончаний.; простое прошедшее время (образование и функции в действительном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени); правильные и неправильные глаголы; used to + Infinitive structure		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1 Физическая культура и спорт. Здоровый образ жизни.	2	
	2. Еда полезная и вредная.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.6. Туризм. Виды отдыха.	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: виды путешествий (travelling by plane, by train, etc.); виды транспорта (bus, car, plane, etc.) Грамматика: инфинитив, его формы; неопределенные местоимения; образование степеней сравнения наречий; наречия места		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Почему и как люди путешествуют.	2	
	2. Путешествие на поезде, самолете.	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.7. Страна/страны изучаемого языка	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: государственное устройство (government, president, Chamber of parliament, etc.); погода и климат (wet, mild, variable, etc.); экономика (gross domestic product, machinery, income, etc.); достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, Tower, etc); количественные и порядковые числительные; обозначение годов, дат, времени, периодов; Грамматика: артикли с географическими названиями; прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени); сравнительные обороты than, as...as, not so ... as; прошедшее продолжительное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени)		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1. Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).	2	
	2. США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции.	2	
	3. Великобритания и США (крупные города, достопримечательности).	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.8. Россия	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: государственное устройство (government, president, judicial, commander-in-chief, etc.); погода и климат (wet, mild, variable, continental, etc.); экономика (gross domestic product, machinery, income, heavy industry, light industry, oil and gas resources, etc.); достопримечательности (the Kremlin, the Red Square, Saint Petersburg, etc) Грамматика: артикли с географическими названиями; прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени); сравнительные обороты than, as...as, not so ... as		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	1. Географическое положение, климат, население.	2	
	2. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство.	2	
	3. Москва – столица России. Достопримечательности Москвы.	2	
	4. Традиции народов России.	2	

	5. Контрольная работа Тема 1.6 – 1.8	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 2. Иностранный язык для специальных целей		20/20	OK 01, OK 02, OK 04, OK 09
Тема 2.1. Современный мир профессий. Проблемы выбора специальности. Роль иностранного языка в вашей специальности	Содержание	4	
	Лексика: профессионально ориентированная лексика; лексика делового общения. Грамматика: герундий, инфинитив; грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Основные понятия вашей специальности. Особенности подготовки и по специальности.	2	
	2. Специфика работы и основные принципы деятельности по специальности.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.2. Промышленные технологии	Содержание	6	OK 01, OK 02, OK 04, OK 09
	Лексика: машины и механизмы (machinery, enginery, equipment etc.); промышленное оборудование (industrial equipment, machine tools, bench etc.) Грамматика: грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1. Машины и механизмы. Промышленное оборудование.	2	
	2. Работа на производстве.	2	
	3. Конкурсы профессионального мастерства WorldSkills.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.3. Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи	Содержание	4	OK 01, OK 02, OK 04, OK 09
	Лексика: виды наук (science, natural sciences, social sciences, etc.); названия технических и компьютерных средств (a tablet, a smartphone, a laptop, a machine, etc) Грамматика: страдательный залог, грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Достижения науки.	2	
	2. Современные информационные технологии. ИКТ в профессиональной деятельности.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
	Содержание	6	OK 01, OK 02,

Тема 2.4. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру	<u>Лексика:</u> профессионально ориентированная лексика; лексика делового общения. <u>Грамматика:</u> грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля		ОК 04, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1. Известные ученые и их открытия в России.	2	
	2. Известные ученые и их открытия за рубежом.	2	
	3. Контрольная работа Темы 2.1 – 2.4	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Промежуточная аттестация		2	
Всего		72	

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Английский язык. Базовый уровень. Учебник для СПО. / Е.Ю. Смирнова, Ю.А. Смирнов. - Москва: Просвещение, 2025. <https://ibooks.ru/bookshelf/398406/reading/>
2. Бжилянская, Г. М. Английский язык для студентов техникумов и технических колледжей. English for Students at Technical Secondary Schools and Technical Colleges: учебное пособие для СПО / Г. М. Бжилянская. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 316 с. — ISBN 978-5-507-47506-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/385049/> (дата обращения: 26.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Малецкая, О. П. Английский язык / О. П. Малецкая, И. М. Селевина. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 136 с. — ISBN 978-5-507-49140-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/379349/> (дата обращения: 26.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Интерактивный научно-методический журнал «Сообщество учителей английского языка» [Электронный ресурс]/Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.tea4er.ru/>, свободный.
2. Образовательная платформа Юрайт: сайт. - URL: <http://www.urait.ru/> - Режим доступа: для авториз. пользователей
3. Сайт англо-русских, русско-английских и толковых словарей общей и отраслевой лексики [Электронный ресурс]/Электронные данные. - Режим доступа: www.lingvo-online.ru/, свободный

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения 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 с использованием цифровых средств; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; 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. способы изготовления шаблонов по месту; требования, предъявляемые к чистоте поверхностей оборудования, требующего повышенной чистоты. сортамента и марки материала труб; универсальных и специальных приспособлений; основных сведений о свойствах материалов труб, последовательности и методов гибки труб с нагревом диаметром до 108 мм. Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия;	владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика); демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности; демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы;	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы) Презентация. Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Выполнение упражнений. Составление диалогов. Участие в диалогах. Выполнение заданий дифференцированного зачета

определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 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; 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;	применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимает тексты на базовые профессиональные темы; составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводит иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас	

Приложение 6.5
к ОПОП-П по специальности
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.05 ИНФОРМАТИКА

Содержание программы

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	71
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>71</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>71</i>
<i>1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i>	<i>72</i>
2. Структура и содержание дисциплины.....	73
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....</i>	<i>73</i>
<i>2.2. Содержание дисциплины</i>	<i>73</i>
3. Условия реализации дисциплина	76
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>76</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>76</i>
<i>3.2.2. Дополнительные источники</i>	<i>76</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	77

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 «ООД.05 Информатика» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблем 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 (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; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения проф. задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения проф. 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	-

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	Не вводятся			

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	28	80
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	108	80

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. Информация и информационная деятельность человека		58/52	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Содержание	13/12	ОК 01, ОК 02
	Информация и информационные процессы.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Определение длины кратчайшего пути.	4	
	2. Определение количества путей.	4	
	3. Соотнесение таблицы и графа.	4	
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	Содержание	1/0	ОК 01, ОК 02
	Подходы к измерению информации.	1	
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации	Содержание	1/0	ОК 01, ОК 02
	Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера.	1	
Тема 1.4. Кодирование информации	Содержание	29/28	ОК 01, ОК 02
	Кодирование информации. Системы счисления.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	4. Двоичное кодирование.	4	
	5. Декодирование.	4	
	6. Перевод чисел из десятичной в двоичную систему счисления.	4	
	7. Перевод чисел из двоичной в десятичную систему счисления.	4	
	8. Арифметические операции в двоичной системе счисления.	4	
	9. Перевод чисел из восьмеричной в двоичную систему счисления.	4	
	10. Перевод чисел из двоичной в восьмеричную систему счисления.	4	
Тема 1.5. Элементы комбинаторики,	Содержание	13/12	ОК 01, ОК 02
	Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	1	

теории множеств и математической логики	В том числе практических и лабораторных занятий		
	11. Диаграммы Эйлера.	4	
	12. Логические элементы компьютера.	4	
	13. Таблицы истинности.	4	
Тема 1.6. Компьютерные сети	Содержание	1/0	
	Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет. Службы Интернета. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания. Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных. Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи.	1	OK 01, OK 02
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов		21/14	
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	Содержание	5/4	
	Обработка информации в текстовых процессорах.	1	OK 01, OK 02
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	14. Форматирование документа.	4	OK 01, OK 02
Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	Содержание	1/0	
	Технологии создания структурированных текстовых документов.	1	OK 01, OK 02
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	Содержание	1/0	
	Компьютерная графика и мультимедиа.	1	OK 01, OK 02
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	Содержание	1/0	
	Технологии обработки графических объектов.	1	OK 01, OK 02
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	Содержание	1/0	
	Представление профессиональной информации в виде презентаций.	1	OK 01, OK 02
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Содержание	1/0	
	Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде.	1	OK 01, OK 02
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	Содержание	11/6	
	Гипертекстовое представление информации.	5	OK 01, OK 02
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	15. Создание структуры веб-страницы.	2	OK 01, OK 02
	16. Создание списков и гиперссылок.	2	OK 01, OK 02
	17. Создание таблиц	2	OK 01, OK 02
Раздел 3. Информационное моделирование		27/20	

Тема 3.1. Модели и моделирование	Содержание	1/0	
	Модели и моделирование. Этапы моделирования.	1	OK 01, OK 02
Тема 3.2. Списки, графы, деревья	Содержание	1/0	
	Списки, графы, деревья.	1	OK 01, OK 02
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	Содержание	1/0	
	Математические модели в профессиональной области.	1	OK 01, OK 02
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Содержание	12/12	
	Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры.	1	OK 01, OK 02
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	16. Написание простейших программ.	4	OK 01, OK 02
	17. Написание программ с ветвлениями.	4	OK 01, OK 02
	17. Написание программ с циклами.	4	OK 01, OK 02
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	Содержание	1/0	
	Анализ алгоритмов в профессиональной области.	1	OK 01, OK 02
Тема 3.6. Базы данных	Содержание	9/6	
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных.	3	OK 01, OK 02
	17. Работа с таблицами.	2	OK 01, OK 02
	18. Создание запросов.	2	
	19. Создание форм и отчетов.	2	
Тема 3.7. Электронные таблицы	Содержание	1/0	
	Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование. Формулы и функции в электронных таблицах. Визуализация данных в электронных таблицах. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области).	1	OK 01, OK 02
Промежуточная аттестация		2	
Всего		108/80	

3. Условия реализации дисциплина

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики», оснащенный 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., Босова, А.Ю. Информатика. 10 класс [Текст]: учебник для общеобр. организаций. – Москва: Просвещение, 2024. – 288 с.
2. Босова, Л.Л., Босова, А.Ю. Информатика. 11 класс [Текст]: учебник для общеобр. организаций. – Москва: Просвещение, 2024. – 257 с.
3. Цветкова, М.С., Хлобыстова, И.Ю. Информатика Учебное пособие для СПО-Москва: Академия, 2024.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 320 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06372-1. – Текст: непосредственный.
2. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 302 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06374-5. – Текст: непосредственный.
3. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 355 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-15930-1. – Текст: непосредственный.
4. Волк, В. К. Информатика: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Волк. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 226 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-18452-5. – Текст: непосредственный.
5. Торадзе, Д. Л. Информатика: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Л. Торадзе. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 158 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-18726-7. – Текст: непосредственный.
6. Трофимов, В. В. Информатика: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 795 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-17499-1. – Текст: непосредственный.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства. 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. - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	- демонстрирует знания о структуре плана для решения задач, алгоритмах выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - демонстрирует знания о современных средствах и устройствах информатизации, порядке их применения; - демонстрирует знания о программном обеспечении в профессиональной деятельности, в том числе цифровых средствах. - демонстрирует умения распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - демонстрирует умения определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - демонстрирует умения выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - демонстрирует умения применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - демонстрирует умения использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - демонстрирует умения использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Письменный опрос. Промежуточная аттестация – дифференцированный зачёт.

Приложение 6.6
к ОПОП-П по специальности
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.06 ФИЗИКА

Содержание программы

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	80
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>80</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>80</i>
<i>1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i>	<i>80</i>
2. Структура и содержание дисциплины.....	81
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....</i>	<i>81</i>
<i>2.2. Содержание дисциплины</i>	<i>81</i>
3. Условия реализации дисциплины	93
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>93</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>93</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	94

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «ООД.06 ФИЗИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.06 Физика»: формирование у обучающихся системы знаний о фундаментальных физических законах, лежащих в основе современной физической картины мира, принципов действия технических устройств и производственных процессов, о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности.

Дисциплина «ООД.06 Физика» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07	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 (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; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; соблюдать нормы экологической безопасности	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; структуру плана для решения задач; методы работы в профессиональной и смежных сферах; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; порядок оценки результатов решения 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 с использованием цифровых средств; основы проектной деятельности; особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	Не вводятся			

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	138	34
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	-
Консультация	2	-
Всего	180	34

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем ак. часов/в том числе в форме практической подготовки, ак.час.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Введение		2	
Тема 1.1 Физика и методы научного познания	Содержание Физика - наука о природе. Научные методы познания окружающего мира. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Эксперимент в физике. Моделирование физических явлений и процессов. Научные гипотезы. Физические законы и теории. Границы применимости физических законов. Принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей. Значение физики при освоении специальности. В том числе практических и лабораторных занятий В том числе самостоятельная работа обучающихся	2/0 2 	 ОК 03, ОК 05
Раздел 2. Механика		24/16	
Тема 2.1 Кинематика	Содержание Механическое движение. Относительность механического движения. Система отсчета. Траектория. Перемещение, скорость (средняя скорость, мгновенная скорость) и ускорение материальной точки, их проекции на оси системы координат. Сложение перемещений и сложение скоростей. Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Графики зависимости координат, скорости, ускорения, пути и перемещения материальной	6/2 4	 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07

	точки от времени. Свободное падение. Ускорение свободного падения. Криволинейное движение. Движение материальной точки по окружности с постоянной по модулю скоростью. Угловая скорость, линейная скорость. Период и частота обращения. Центростремительное ускорение.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Практическое занятие № 1 Решение задач по теме «Кинематика»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2 Динамика	Содержание	8/6	
	Принцип относительности Галилея. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Масса тела. Сила. Принцип суперпозиции сил. Второй закон Ньютона для материальной точки в инерциальной системе отсчета (ИСО). Третий закон Ньютона для материальных точек. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Первая космическая скорость. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Трение. Виды трения (покоя, скольжения, качения). Сила трения. Сухое трение. Сила трения скольжения и сила трения покоя. Коэффициент трения. Сила сопротивления при движении тела в жидкости или газе. Поступательное и вращательное движение абсолютно твердого тела. Момент силы относительно оси вращения. Плечо силы. Условия равновесия твердого тела в ИСО.	2	ОК 01, ОК02, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №1 Исследование зависимости сил упругости, возникающих в пружине и резиновом образце, от их деформации. Лабораторная работа № 2 Исследование условий равновесия твердого тела, имеющего ось вращения.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Практическое занятие № 2 Решение задач по теме «Динамика».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3 Законы сохранения	Содержание	10/8	
	Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа силы тяжести и силы упругости. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики. Импульс материальной точки (тела), системы материальных точек. Импульс силы и изменение импульса тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Мощность силы. Кинетическая энергия	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07

	материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии. Потенциальная энергия. Потенциальная энергия упруго деформированной пружины. Потенциальная энергия тела вблизи поверхности Земли. Потенциальные и непотенциальные силы. Связь работы непотенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. Упругие и неупругие столкновения. Практическое применение физических знаний в повседневной жизни для использования простых механизмов, инструментов, транспортных средств.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №3 Решение задач с профессиональной направленностью по разделу «Механика».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Лабораторная работа №3 Исследование связи работы силы с изменением механической энергии тела на примере растяжения резинового жгута.	2	
	Практическое занятие №4 Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики. Имитация невесомости.	2	
	КР 1 по разделу «Механика»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика		27/21	
Тема 3.1 Основы молекулярно - кинетической теории	Содержание	10/8	
	Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное обоснование. Броуновское движение. Диффузия. Характер движения и взаимодействия частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей. Масса и размеры молекул. Количество вещества. Постоянная Авогадро. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Шкала температур Цельсия. Модель идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц газа. Шкала температур Кельвина. Газовые законы. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Закон Дальтона. Изопроцессы в идеальном газе с постоянным количеством вещества. Графическое представление изопроцессов: изотерма, изохора, изобара.	2	ОК 01, ОК 02, ОК.03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 5 Решение задач по теме: «Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы».	2	

	Практическое занятие №6 Решение задач с профессиональной направленностью по разделу «Молекулярная физика. Идеальный газ».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Лабораторная работа № 4 Определение массы воздуха в классной комнате на основе измерений объема комнаты, давления и температуры воздуха в ней. Лабораторная работа № 5 Изучение одного из изопроцессов.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание	8/6	
Тема 3.2 Основы термодинамики	Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Охрана природы. Термодинамическая система. Внутренняя энергия термодинамической системы и способы ее изменения. Количество теплоты и работа. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Удельная теплоемкость вещества. Количество теплоты при теплопередаче. Понятие об адиабатном процессе. Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам. Графическая интерпретация работы газа. Второй закон термодинамики. Необратимость процессов в природе. Тепловые машины. Принципы действия тепловых машин. Преобразования энергии в тепловых машинах. Коэффициент полезного действия тепловой машины. Цикл Карно и его коэффициент полезного действия. Экологические проблемы теплоэнергетики. Технические устройства и практическое применение: двигатель внутреннего сгорания, бытовой холодильник, кондиционер.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №7 Решение задач по теме: «Первое начало термодинамики. Применение первого начала термодинамики к изопроцессам. Адиабатный процесс. Принцип действия теплового двигателя. КПД теплового двигателя».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Практическое занятие №8 Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Основы термодинамики».	2	
	Лабораторная работа № 6 Измерение удельной теплоемкости.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание	9/7	

Тема 3.3. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	Парообразование и конденсация. Испарение и кипение. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Насыщенный пар. Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от давления. Твердое тело. Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов. Жидкие кристаллы. Современные материалы. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Сублимация. Уравнение теплового баланса.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 9 Решение задач по разделу «Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Практическое занятие №10 Решение кейсов «Наночастицы и наноструктуры. Роль поверхностных атомов. Наноконпозиты и нанофазные материалы».	2	
	Лабораторная работа № 7 Измерение относительной влажности.	1	
	КР 2 по разделу «Молекулярная физика и термодинамика»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Электродинамика		42/30	
Тема 4.1 Электростатика	Содержание учебного материала	10/6	
	Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон сохранения электрического заряда. Взаимодействие зарядов. Закон Кулона. Точечный электрический заряд. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Линии напряженности электрического поля. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость. Емкость. Конденсатор. Емкость плоского конденсатора. Энергия заряженного конденсатора.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 11 Решение задач по теме «Закон Кулона».	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Практическое занятие №12 Решение задач по теме «Электрическое поле и его характеристики».	1	
	Практическое занятие №13 Решение задач с профессиональной направленностью по теме: «Электростатика».	2	
	Лабораторная работа № 8 Измерение емкости конденсатора.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание учебного материала	16/12	

Тема 4.2 Постоянный электрический ток. Токи в различных средах	Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники тока. Сила тока. Постоянный ток. Напряжение. Закон Ома для участка цепи. Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление вещества. Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников. Работа электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Мощность электрического тока. Электродвижущая сила и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи. Короткое замыкание. Электронная проводимость твердых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость. Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков. Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Свойства р-п-перехода. Полупроводниковые приборы. Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Электролитическая диссоциация. Электролиз. Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамоостоятельный разряд. Молния. Плазма.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа № 9 Изучение смешанного соединения резисторов. Лабораторная работа №10 Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника. Лабораторная работа № 11 Наблюдение электролиза.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Практическое занятие №14 Решение качественных и графических задач на закон Ома. Практическое занятие №15 Решение задач на расчет электрических цепей постоянного тока.	2	
	Практическое занятие №16 Электрический ток в различных средах в профессиональной деятельности.	2	
	КР 3 «Электрическое поле. Законы постоянного тока»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.3 Магнитное поле. Электромагнитная индукция.	Содержание учебного материала	16/12	
	Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. Линии магнитной индукции. Картина линий магнитной индукции поля постоянных магнитов. Магнитное поле проводника с током. Картина линий индукции магнитного поля длинного прямого проводника и замкнутого кольцевого проводника, катушки с током. Опыт Эрстеда. Взаимодействие проводников с током. Сила Ампера, ее модуль и направление. Сила Лоренца, ее модуль и направление. Движение заряженной частицы в	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07

	однородном магнитном поле. Работа силы Лоренца. Явление электромагнитной индукции. Поток вектора магнитной индукции. Электродвижущая сила индукции. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Вихревое электрическое поле. Электродвижущая сила индукции в проводнике, движущемся поступательно в однородном магнитном поле. Правило Ленца. Индуктивность. Явление самоиндукции. Электродвижущая сила самоиндукции. Энергия магнитного поля катушки с током. Электромагнитное поле. Практическое применение физических знаний об электромагнитной индукции, самоиндукции, вихревом электрическом поле, энергии электрического поля в повседневной жизни в электрических цепях (для использования механизмов, инструментов, транспортных средств)		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 17 Применение закона Ампера. Практическое занятие № 18 Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Практическое занятие № 19 Решение качественных и графических задач по теме «Магнитное поле» с профессиональной направленностью. Практическое занятие № 20 Вихревые токи и их использование в технике.	2 4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Лабораторная работа № 12 Исследование действия постоянного магнита на рамку с током. Лабораторная работа № 13 Изучение явления электромагнитной индукции.	4	
	КР 4 «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 5. Колебания и волны		35/26	
Тема 5.1 Механические и электромагнитные колебания	Содержание учебного материала	11/8	
	Колебательная система. Свободные механические колебания. Гармонические колебания. Период, частота, амплитуда и фаза колебаний. Пружинный маятник. Математический маятник. Уравнение гармонических колебаний. Превращение энергии при гармонических колебаниях. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями. Формула Томсона. Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре. Представление о затухающих колебаниях. Вынужденные механические	3	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07

	колебания. Резонанс. Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток. Синусоидальный переменный ток. Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения. Трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии. Экологические риски при производстве электрической энергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №21 Энергетическое описание движения колебательных систем. Практическое занятие №22 Технические устройства и практическое применение: электрический звонок, генератор переменного тока, линии электропередач.	4	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05
	Лабораторная работа № 14 Исследование зависимости периода малых колебаний груза на нити от длины нити и массы груза. Лабораторная работа № 15 Исследование переменного тока в цепи из последовательно соединенных конденсатора, катушки и резистора.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.2 Механические и электромагнитные волны	Содержание учебного материала	6/4	
	Механические волны, условия распространения. Период. Скорость распространения и длина волны. Поперечные и продольные волны. Интерференция и дифракция механических волн. Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука. Электромагнитные волны. Условия излучения электромагнитных волн. Взаимная ориентация векторов E , B , v в электромагнитной волне. Свойства электромагнитных волн: отражение, преломление, поляризация, дифракция, интерференция. Скорость электромагнитных волн. Шкала электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн в технике и быту. Принципы радиосвязи и телевидения. Радиолокация. Электромагнитное загрязнение окружающей среды.	2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №23 Решение качественных задач с профессиональной направленностью по теме «Механические и электромагнитные волны».	2	
	КР 5 «Колебания и волны»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.3 Оптика	Содержание учебного материала	18/14	
	Геометрическая оптика. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Луч	4	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05

	света. Точечный источник света. Отражение света. Законы отражения света. Построение изображений в плоском зеркале. Преломление света. Законы преломления света. Абсолютный показатель преломления. Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения. Дисперсия света. Сложный состав белого света. Цвет. Собирающие и рассеивающие линзы. Тонкая линза. Фокусное расстояние и оптическая сила тонкой линзы. Построение изображений в собирающих и рассеивающих линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение, даваемое линзой. Пределы применимости геометрической оптики. Волновая оптика. Интерференция света. Коherentные источники. Условия наблюдения максимумов и минимумов в интерференционной картине от двух синфазных коherentных источников. Дифракция света. Дифракционная решетка. Условие наблюдения главных максимумов при падении монохроматического света на дифракционную решетку. Поляризация света.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа № 16 Определение показателя преломления стекла. Лабораторная работа № 17 Исследование свойств изображений в линзах. Лабораторная работа № 18 Наблюдение дисперсии света.	6	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05
	Практическое занятие № 25 Решение задач по геометрической оптике. Практическое занятие № 26 Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Волновые свойства света». Практическое занятие № 27 Электромагнитные волны в жизни человека.	6	
	КР 6 «Оптика»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 6. Основы специальной теории относительности		4/0	
Тема 6.1 Основы специальной теории относительности	Содержание учебного материала		
	Границы применимости классической механики. Постулаты специальной теории относительности: инвариантность модуля скорости света в вакууме, принцип относительности Эйнштейна. Относительность одновременности. Замедление времени и сокращение длины. Энергия и импульс релятивистской частицы. Связь массы с энергией и импульсом релятивистской частицы. Энергия покоя.	4	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 7. Квантовая физика		26/17	

Тема 7.1 Элементы квантовой оптики	Содержание учебного материала		
	Фотоны. Формула Планка связи энергии фотона с его частотой. Энергия и импульс фотона. Открытие и исследование фотоэффекта. Опыты А.Г. Столетова. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. «Красная граница» фотоэффекта. Давление света. Опыты П.Н. Лебедева. Химическое действие света. Технические устройства и практическое применение: фотоэлемент, фотодатчик, солнечная батарея, светодиод.	4	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 28 Световые кванты. Уравнение фотоэффекта. Практическое занятие № 29 Вакуумный фотоэлемент. Применение фотоэлементов в технике.	4	
Тема 7.2 Строение атома	Содержание учебного материала	6/3	
	Модель атома Томсона. Опыты Резерфорда по рассеянию - частиц. Планетарная модель атома. Постулаты Бора. Излучение и поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой. Виды спектров. Спектр уровней энергии атома водорода. Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Корпускулярно-волновой дуализм. Спонтанное и вынужденное излучение. Дифракция электронов в кристаллах. Устройство и принцип работы лазера. Технические устройства и практическое применение: спектральный анализ (спектроскоп), лазер, квантовый компьютер.	3	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 30 Квантовые генераторы. Вклад русских физиков в создание и использование лазеров. Роль квантовых законов в современной физике и технике.	2	
	Лабораторная работа № 19 Наблюдение линейчатого спектра.	1	OK 01, OK 02
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 7.3 Атомное ядро	Содержание учебного материала	12/10	
	Эксперименты, доказывающие сложность строения ядра. Открытие радиоактивности. Опыты Резерфорда по определению состава радиоактивного излучения. Свойства альфа-, бета -, гамма-излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы. Открытие протона и нейтрона. Нуклонная модель ядра Гейзенберга-Иваненко. Заряд ядра. Массовое число ядра. Изотопы. Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад. Гамма-излучение. Закон радиоактивного распада. Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные силы. Дефект массы ядра. Ядерные	2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 07

	реакции. Деление и синтез ядер. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Проблемы и перспективы ядерной энергетики. Экологические аспекты ядерной энергетики. Элементарные частицы. Открытие позитрона. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Фундаментальные взаимодействия. Единство физической картины мира.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №31 Исследование треков частиц (по готовым фотографиям). Практическое занятие №32 Технические устройства и практическое применение: фотоэлемент, фотодатчик, солнечная батарея, светодиод, спектроскоп, лазер, квантовый компьютер, дозиметр, камера Вильсона, ядерный реактор, атомная бомба. Практическое занятие №33 Модель ядерного взаимодействия. Решение задач. Практическое занятие №34 Ядерные реакции. Энергетический выход ядерных реакций.	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	КР 7 «Квантовая физика»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 8. Элементы астрономии и астрофизики		10/2	
Тема 8.1 Элементы астрономии и астрофизики	Содержание учебного материала	10/2	
	Этапы развития астрономии. Прикладное и мировоззренческое значение астрономии. Вид звездного неба. Созвездия, яркие звезды, планеты, их видимое движение. Солнечная система. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Малые тела Солнечной системы. Солнце, фотосфера и атмосфера. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звезд. Звезды, их основные характеристики. Диаграмма «спектральный класс – светимость». Звезды главной последовательности. Зависимость «масса – светимость» для звезд главной последовательности. Внутреннее строение звезд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Этапы жизни звезд. Млечный Путь - наша Галактика. Спиральная структура Галактики, распределение звезд, газа и пыли. Положение и движение Солнца в Галактике. Типы галактик. Плоская и сферическая подсистемы Галактики. Радиогалактики и квазары. Черные дыры в ядрах галактик. Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Разбегание галактик. Теория Большого взрыва. Реликтовое излучение. Масштабная структура Вселенной. Метагалактика. Нерешенные проблемы астрономии	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Лабораторная работа №20 «Наблюдения невооруженным глазом с использованием компьютерных приложений для определения положения небесных объектов на конкретную дату: основные созвездия Северного полушария и яркие звезды».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Консультация		2	
Промежуточная аттестация - экзамен		6	
Всего		180/36	

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и МДК», оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Физика. Базовый уровень. Учебник для СПО / Н.С. Пурышева, Н.Е. Важеевская, Д.А. Исаев, В.М. Чаругин. – Москва: Просвещение, 2025. <https://ibooks.ru/bookshelf/398531/reading>
2. Мякишев, Г. Я., Буховцев, Б. Б., Сотский, Н. Н. / Под ред. Парфентьевой Н. А. Физика. Учебник для 10 кл. – М.: Издательство «Просвещение», 2025. – 432 с.
3. Мякишев, Г. Я., Буховцев, Б. Б., Чаругин, В.М. / Под ред. Парфентьевой Н. А. Физика. Учебник для 11 кл. – М.: Издательство «Просвещение», 2025. – 432 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://www.fizika.ru>;
2. <http://www.physics.ru/>;
3. <http://elementy.ru/physics>;
4. Платформа ЯКласс – Режим доступа: <http://www.yaklass.>;
5. Российская электронная школа – Режим доступа: <http://www.reshe.edu.ru/>;
6. www.college.ru/fizika (Подготовка к ЕГЭ).
7. <https://efizika.ru/> (Виртуальные лабораторные работы по физике)

3.2.3. Дополнительные источники

1. Айзензон, А. Е. Физика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Е. Айзензон. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 380 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-18089-3. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/561905/>
2. Васильев, А. А. Физика. Базовый уровень: 10-11 классы: учебник для среднего общего образования / А. А. Васильев, В. Е. Федоров, Л. Д. Храмов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 211 с. – (Общеобразовательный цикл). – ISBN 978-5-534-16086-4. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/568463/>
3. Калашников, Н. П. Физика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. П. Калашников, С. Е. Муравьев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 496 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-16205-9. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/565996/>
4. Кравченко, Н. Ю. Физика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Ю. Кравченко. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 322 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-19225-4. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/561626/>
5. Логвиненко О. В., Физика + eПриложение: учебник / (О. Логвиненко. – Москва: КноРус, 2024. – 438 с.
6. Родионов, В. Н. Физика для колледжей: учебник для среднего профессионального образования / В. Н. Родионов. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 202 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10835-4. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/565522/>
7. Родионов, В. Н. Физика: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Родионов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 236 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-20786-6. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/558785/>

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Умение обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы	Качественное выполнение и оформление лабораторных работ. Обоснованность выбора работы, правильность и точность ее выполнения на основе экспериментальных данных.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий и лабораторных работ, выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля. Экзамен.
Умение уверенно пользоваться физической терминологией и символикой	Точность определения характера физического процесса по графику, таблице, формуле.	
Умение решать физические задачи	Верность определения физического закона и точность выполнения расчета задач на законы механики, термодинамики и электродинамики.	
Умение применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни	Точность описания и объяснения движения небесных тел и искусственных спутников Земли; свойств газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитной индукции, распространения электромагнитных волн; волновых свойств света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффекта; Обоснованность выбора и точность применения законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике,; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров.	
Умеет выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Перечисляет достижения физической науки, определяет какие из них повлияли на качество судостроения; анализирует направления развития флота с учетом изобретений в области техники и технологий	
Умение соблюдать нормы экологической безопасности	сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий и лабораторных работ, решении кейсов. Экзамен.
Умение самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях	владеет основными методами научного познания, используемыми в физике: проводит прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводит исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делает выводы; соблюдает правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых	

	измерительных устройств и лабораторного оборудования; самостоятельно составляет план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; дает оценку новым ситуациям и проявляет широкую эрудицию в разных областях знаний, постоянно повышает свой образовательный и культурный уровень	
Знание о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира	Полно и точно излагает достижения и вклад российских и зарубежных ученых в формировании современной научной картины мира.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий и лабораторных работ, выполнении домашних работ, решении кейсов, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля. Промежуточный контроль – экзамен.
Знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	Сформированы умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования	
Знание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений	Полно и точно воспроизводит основные понятия и определения физических явлений	
Знание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач	Точно и полно воспроизводит основные законы физики, расчетные формулы	
Знание основополагающих физических понятий, закономерностей, законов и теорий	Точно и полно излагает последовательность действий при решении задач, построения графиков физических процессов	
Знание основных методов научного познания, используемых в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент	Четко и точно воспроизводит основные физические величины и их единицы измерений, и умение их измерять, при проведении эксперимента	

Приложение 6.7
к ОПОП-П по специальности
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.07 ХИМИЯ

Содержание программы

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	98
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>98</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>98</i>
<i>1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i>	<i>100</i>
2. Структура и содержание дисциплины.....	101
<i>2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы.....</i>	<i>101</i>
<i>2.2. Содержание дисциплины</i>	<i>101</i>
3. Условия реализации программы.....	111
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>111</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>111</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	112

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «ООД.07 ХИМИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.07 ХИМИЯ»: формирование у студентов представления о химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

Дисциплина «ООД.07 ХИМИЯ» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Знать	Уметь	Владеть навыками
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; основополагающие понятия: химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объём, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения; биологически активные вещества: углеводы, жиры, белки, мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решётка; типы химических реакций: окислительно-восстановительные, экзо- и эндотермические, реакции ионного обмена, раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной	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) ; выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций; устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы	-

деятельности в том числе с использованием цифровых средств; общие теории и законы: теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; 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; иметь представление о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, её функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде	кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции; 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; владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением; анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам «Металлы» и «Неметаллы») в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов; соблюдать нормы	

		экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации	

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	Не вводятся			

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	44	28
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет	2	-
<i>Всего</i>	<i>72</i>	<i>28</i>

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем ак. часов/в том числе в форме практической подготовки, ак.час.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы химии		16/6	
Тема 1.1. Основные химические понятия и законы, строение атомов химических элементов	Содержание учебного материала	2/1	OK 01
	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	1	
	Практические занятия	1	
	Практическая работа №1. «Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций». Относительные атомная и молекулярная массы. Молярная масса. Количество вещества. Массовая доля вещества. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Расчеты по уравнениям химических реакций с использованием массовой доли вещества, объема (нормальные условия) газов, количества вещества		
Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, их связь с современной теорией строения атомов	Содержание учебного материала	2/2	OK 01, OK 02
	Практические занятия	2	
	Практическая работа №2. «Изучение периодических закономерностей и их взаимосвязи со строением атомов». 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. Установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеризацию химических элементов «Металлические / неметаллические свойства химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»		
Тема 1.3. Строение вещества и природа химической связи. Многообразие веществ	Содержание учебного материала	2/1	OK 01
	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	1	
	Практические занятия Практическая работа №3. «Строение вещества и природа химической связи». Демонстрация моделей кристаллических решеток: ионной (хлорид натрия), атомной (графит и алмаз), молекулярной (углекислый газ, иод), металлической (натрий, магний, медь). Решение практических заданий на составление электронно-графических формул элементов 1-4 периодов	1	
Тема 1.4. Классификация, и номенклатура неорганических веществ	Содержание учебного материала	2/1	OK 01, OK 02
	Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Закон постоянства состава вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость свойства веществ от типа кристаллической решетки	1	
	Практические занятия Практическая работа №4. «Номенклатура неорганических веществ». Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других): названия веществ по международной	1	

	(ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре и составление формулы химических веществ, определение принадлежности к классу. Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам. Анализ химической информации, получаемой из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие)		
Тема 1.5. Типы химических реакций	Содержание учебного материала	2/0	OK 01
	Химическая реакция. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Законы сохранения массы вещества, сохранения и превращения энергии при химических реакциях. Окислительно-восстановительные реакции (уравнения окисления-восстановления, степень окисления, окислитель и восстановитель, окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов)	2	
Тема 1.6. Скорость химических реакций. Химическое равновесие	Содержание учебного материала	2/1	OK 01, OK 02
	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций: экзо- и эндотермические реакции. Обратимые реакции. Химическое равновесие. Факторы, влияющие на состояние химического равновесия (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура). Принцип Ле Шателье	1	
	Практические занятия	1	
Практическая работа №5. «Влияние различных факторов на скорость химической реакции». Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции. Зависимость скорости химической реакции от присутствия катализатора на примере разложения пероксида водорода с помощью диоксида марганца и каталазы. Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия			
Тема 1.7. Растворы, теория электролитической диссоциации и ионный обмен	Содержание учебного материала	4/2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 07
	Растворы. Виды растворов по содержанию растворенного вещества. Растворимость. Понятие о дисперсных системах. Истинные и коллоидные растворы. Массовая доля вещества в растворе. Понятие о водородном показателе (рН) раствора. Электролитическая	2	

	диссоциация. Сильные и слабые электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена		
	Лабораторные занятия		
	Лабораторная работа №1 «Приготовление растворов». Приготовление растворов заданной массовой долей растворенного вещества, проведение реакций ионного обмена, определение среды растворов веществ с помощью универсального индикатора (кислая, нейтральная, щелочная). Задания на составление ионных реакций. Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека	2	
Контрольная работа 1	Строение вещества и химические реакции (по разделу 1)	1	
Раздел 2. Неорганическая химия		10/4	
Тема 2.1. Физико-химические свойства неорганических веществ	Содержание учебного материала	8/2	
	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	
	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, ОК 02, ОК 04
	Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Генетическая связь неорганических веществ, принадлежащих к различным классам. Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов	2	
	Практические занятия		
	Практическая работа №6. «Физико-химические свойства неорганических веществ».	2	

	Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: металлов и неметаллов; оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов; неорганических солей, характеризующих их свойства. Расчёты массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ, расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ имеет примеси. Решение практико-ориентированных заданий на свойства, состав, получение и безопасное использование важнейших неорганических веществ в быту и профессиональной деятельности человека		
Тема 2.2. Идентификация неорганических веществ	Содержание учебного материала	2/2	OK 01, OK 02, OK 04
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа №2 «Идентификация неорганических веществ». Решение экспериментальных задач по химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов (взаимодействие гидроксида алюминия с растворами кислот и щелочей,). Идентификация неорганических веществ с использованием их физико-химических свойств, характерных качественных реакций. Качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катионы металлов и катион аммония		
Контрольная работа 2	Свойства неорганических веществ (по разделу 2)	1	
Раздел 3. Теоретические основы органической химии		4/2	
Тема 3.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Содержание учебного материала	4/2	OK 01
	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. Представление о классификации органических веществ. Номенклатура органических соединений (систематическая) и тривиальные названия важнейших представителей классов органических веществ	2	
	Практические занятия Практическая работа №7. «Номенклатура органических веществ».	2	

	Ознакомление с образцами органических веществ и материалами на их основе, моделирование молекул органических веществ, наблюдение и описание демонстрационных опытов по превращению органических веществ при нагревании (плавление, обугливание и горение). Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической и тривиальной номенклатуре (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин). Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)		
Раздел 4. Углеводороды		10/2	
Тема 4.1. Углеводороды и их природные источники	Содержание учебного материала	8/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	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	
	Непредельные углеводороды (алкены, алкадиены, алкины). 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). 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)	4	
	Ароматические углеводороды (арены). 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	2	

	в промышленности и в быту. Каменный уголь и продукты его переработки		
Тема 4.2. Физико-химические свойства углеводов	Содержание учебного материала	2/2	ОК 02, ОК 04
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №3 «Свойства углеводов». Тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения углеводов. Получение этилена и изучение его свойств. Моделирование молекул и химических превращений углеводов (на примере этана, этилена, ацетилен и др.) и галогенопроизводных	2	
Раздел 5. Кислородосодержащие органические соединения		14/0	
Тема 5.1. Спирты. Фенол	Содержание учебного материала	2/0	ОК 01, ОК 07
	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 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	2	
Тема 5.2. Альдегиды. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры	Содержание учебного материала	4/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	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	4	
Тема 5.3. Углеводы	Содержание учебного материала	4/0	ОК 01 ОК 02, ОК 04
	Углеводы: состав, классификация углеводов (моно-, ди- и полисахариды). Глюкоза – простейший моносахарид: особенности строения молекулы, физические и химические свойства глюкозы	4	

	(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)		
Тема 5.4. Физико-химические свойства кислородосодержащих органических соединений	Содержание учебного материала	4/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практические занятия	4	
	Практическая работа №8. «Номенклатура кислородосодержащих органических соединений». Тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения спиртов и фенолов, карбоновых кислот и эфиров, альдегидов и кетонов. Составление схем реакций (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства кислородосодержащих органических соединений		
	Практическая работа №9. «Химические и физические свойства кислородосодержащих органических соединений». Проведение, наблюдение и описание демонстрационных опытов: горение спиртов, качественные реакции одноатомных спиртов (окисление этанола оксидом меди (II)), многоатомных спиртов (взаимодействие глицерина с гидроксидом меди (II)), альдегидов (окисление аммиачным раствором оксида серебра(I) и гидроксидом меди (II), взаимодействие крахмала с иодом), изучение свойств раствора уксусной кислоты		
Раздел 6. Азотсодержащие органические соединения		4/2	
Тема 6.1. Амины. Аминокислоты. Белки	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Амины: 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	
	Практические занятия	2	
	Практическая работа №10. «Свойства азотсодержащих органических соединений».		

	Физические и химические свойства аминов (реакции с кислотами и горения) и аминокислот (на примере глицина). Наблюдение и описание демонстрационных опытов: денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков		
Раздел 7. Высокомолекулярные соединения		4/4	
Тема 7.1. Пластмассы. Каучуки. Волокна	Содержание учебного материала Практические занятия Практическая работа №11. «Синтез, анализ и классификация высокомолекулярных соединений» Основные понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, средняя молекулярная масса. Основные методы синтеза 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)	4/4 4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Контрольная работа 3	Структура и свойства органических веществ (по разделам 3-7)	2	
Раздел 8. Химия в быту и производственной деятельности человека		8/4	
Тема 8.1. Химические технологии в повседневной и профессиональной деятельности человека	Содержание учебного материала 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). Химия и здоровье человека: правила безопасного использования лекарственных	8/4 4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07

	препаратов, бытовой химии в повседневной жизни		
	Практические занятия	4	
	Практическая работа №12. «Применение химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности». Решение кейс-задач по темам: пищевые продукты, основы рационального питания, важнейшие строительные и конструкционные материалы, сельскохозяйственное производство, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, текстильные волокна, источники энергии, органические и минеральные удобрения, лекарственные и косметические препараты, бытовая химия, материалы из искусственных и синтетических волокон. Защита: Представление результатов решения кейс-задач в форме мини-доклада (допускается использование графических и презентационных материалов)		
Промежуточная аттестация по дисциплине - дифференцированный зачет		2	
Всего		72/38	

3. Условия реализации программы

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и МДК», оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и / или электронные издания

1. Химия. Базовый уровень. Учебник для СПО / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. - Москва: Просвещение, 2025. <https://ibooks.ru/bookshelf/398550/reading>
2. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А. Химия. 10 класс [Текст]: учебник для общеобр. организаций. – М.: Просвещение, 2024. – 128 с.
3. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А. Химия. 11 класс [Текст]: учебник для общеобр. организаций. – М.: Просвещение, 2024. – 127 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Асанова, Л.И., Стрельникова, Е.Н. Окислительно-восстановительные реакции. – Москва «ВАКО», 2018 – 113 с.
2. Бондарева, Т.В., Попова – Химия. Справочник в таблицах - издательство «Учитель», серия Справочник школьника, 2019 – 63 с.
3. Бочарникова, Р.А. Химия. Учимся решать задачи. Издательство «Учитель», 2021 – 125 с.
4. Врублевский, А.И. - Химия. Весь школьный курс. Минск, издательство «Попурри», серия Учебная, 2021 г. – 688 с.
5. Доронькин, В. Н., Бережная, А. Г., Февралева, В. А. - ЕГЭ-2025 Химия. Тематический тренинг– Издательство «Легион», 2025 – 592 с.
6. Ерёмина Е.А., Рыжова О.Н. Химия. Справочник школьника. М.: Издательство Московского университета «Лаборатория знаний», 2025 – 368 с.
7. Ерохин Ю.М., Ковалева И.Б. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. – Издательство «Academia», 2021 – 496 с.
8. Остроумов И.Г., Габриелян О.С., Сладков С.А. Химия. 10 класс. Учебник. Базовый уровень. – Москва, Издательство «Просвещение». – 2024 – 128 с.
9. Пильникова Н.Н. Химия. Система заданий по тематическим блокам: Издательство «Учитель». - 2020 – 213 с.
10. Радецкий А.М. Химия. Дидактический материал. 10-11 класс. – Издательство «Просвещение», 2023 – 144 с.
11. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия 10 класс. Базовый уровень. – Москва, Издательство «Просвещение», 2022. – 224 с.
12. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия 11 класс. Базовый уровень. – Москва, Издательство «Просвещение». – 2021 – 224 с.

Электронные издания

1. Российское образование – Федеральный портал - <http://www.edu.ru/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов- <http://school-collection.edu.ru/>
3. Электронная библиотека по химии <http://www.chem.msu.ru/rus/elibrary/regions.html/>
4. Подготовка к ЕГЭ по химии - <http://chemistry.ru/>
5. www.pvg.mk.ru/ (олимпиада «Покори Воробьевы горы»).
6. www.hemi.wallst.ru/ (Образовательный сайт для школьников «Химия»).
7. www.chem.msu.ru/ (Электронная библиотека по химии).
8. www.1september.ru/ (методическая газета «Первое сентября»).
9. www.hvsh.ru/ (журнал «Химия в школе»).
10. www.hij.ru/ (журнал «Химия и жизнь»).
11. www.chemistry-chemists.com/ (электронный журнал «Химики и химия»)

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения	Тема	Тип оценочных мероприятий
Знание: - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - основополагающие понятия: химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объём, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения; биологически активные вещества: углеводы, жиры, белки, мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решётка; типы химических реакций: окислительно-восстановительные, экзо- и эндотермические, реакции ионного обмена, раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие Умения: - 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; - выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - реализовывать составленный план - определять необходимые ресурсы - использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими	Тема 1.1-1.7 Тема 2.1, 2.2 Тема 3.1 Тема 4.1 Тема 5.1-5.4 Тема 6.1 Тема 7.1 Тема 8.1	Тестирование Устный опрос Решение расчётных задач Наблюдение за ходом выполнения практико-ориентированных заданий Представление результатов практических и лабораторных работ Проведение химического эксперимента Выполнение контрольных работ по разделам дисциплины Оценка самостоятельно выполненных заданий Защита решения кейс-задач (с учетом будущей профессиональной деятельности) Выполнение заданий промежуточной аттестации

экспериментами и записями уравнений химических реакций; - устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;		
Знание: - приемов структурирования информации; - форматов оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - общих теорий и законов: теория химического строения органических веществ А.М.Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И.Менделеева, закон сохранения массы Умения: - 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; - владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); - проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением; - анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие)	Тема 1.2, 1.4, 1.6, 1.7 Тема 2.1, 2.2 Тема 4.1, 4.2 Тема 5.2-5.4 Тема 6.1 Тема 7.1 Тема 8.1	
Знание: - психологических основ деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основ проектной деятельности; - символического языка химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека Умения: - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	Тема 1.7 Тема 2.1, 2.2 Тема 4.1, 4.2 Тема 5.2-5.4 Тема 6.1 Тема 7.1 Тема 8.1	

- планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам «Металлы» и «Неметаллы») в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов		
Знание: - правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основных ресурсов, задействованные в профессиональной деятельности; - путей обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона; - о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, её функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде Умения: - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; - учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации	Тема 1.7 Тема 5.1 Тема 8.1	

Приложение 6.8
к ОПОП-П по специальности
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.08 БИОЛОГИЯ

Содержание программы

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	117
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>117</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>117</i>
<i>1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i>	<i>118</i>
2. Структура и содержание дисциплины	118
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....</i>	<i>118</i>
<i>2.2. Содержание дисциплины</i>	<i>118</i>
3. Условия реализации учебной дисциплины	131
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>131</i>
<i>3.2. Информационное обеспечение реализации программы</i>	<i>131</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	132

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «ООД.08 БИОЛОГИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.08 Биология»: формирование научного мировоззрения на основе знаний о живой природе и присущих ей закономерностях, биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни.

Дисциплина «ООД.08 Биология» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01	- применять основные методы 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 - применять основные методы 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; - 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,	- о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем - о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем	-

	соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования		

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	Не вводятся			

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	24
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	1	-
Всего	72	24

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное 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
Раздел 1. Биология как наука. Живые системы и их организация		4/0	
Тема 1.1 Биология в системе наук. Общая характеристика жизни	Содержание учебного материала	4/0	
	Биология наука о живой природе. Связи биологии с общественными, техническими и другими естественными науками, философией, религией, этикой, эстетикой и правом. Роль биологии в формировании современной научной картины мира. Система биологических наук. Методы познания живой природы (наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация, моделирование, статистическая обработка данных). Живые системы(биосистемы) как предмет изучения биологии. Отличие живых систем от неорганической природы. Свойства биосистем и их разнообразие. Уровни организации биосистем: молекулярно-генетический, клеточный, организменный, популяционно-видовой,	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07

	экосистемный (био - геоценотический), биосферный.		
Раздел 2. Химический состав и строение клетки		14 / 6	
Тема 2.1 Химический состав клетки. Вода и минеральные вещества	Содержание учебного материала	6/1	
	Химический состав клетки. Химические элементы: макроэлементы, микроэлементы. Вода и минеральные вещества. Функции воды и минеральных веществ в клетке. Поддержание осмотического баланса.	5	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Практическая работа № 1 «Биологическая роль минеральных веществ в обеспечении жизнедеятельности организмов, проявление дисбаланса минеральных веществ».	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
Тема 2.2 Биологически важные химические соединения	Содержание учебного материала	3/1	
	Белки. Состав и строение белков. Аминокислоты – мономеры белков. Незаменимые и заменимые аминокислоты. Аминокислотный состав. Уровни структуры белковой молекулы (первичная, вторичная, третичная, четвертичная структуры). Химические свойства белков. Биологические функции белков. Ферменты – биологические катализаторы. Строение фермента: активный центр, субстратная специфичность. Коферменты. Витамины. Отличия ферментов от неорганических катализаторов. Углеводы: моносахариды (глюкоза, рибоза и дезоксирибоза), дисахариды (сахароза и лактоза) и полисахариды (крахмал, гликоген и целлюлоза). Биологические функции углеводов. Липиды: триглицерины, фосфолипиды, стероиды. Гидрофильно-гидрофобные свойства. Биологические свойства липидов. Сравнение углеводов, белков, липидов как источников энергии. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК. Нуклеотиды- мономеры нуклеиновых кислот. Строение и функции ДНК. Строение и функции РНК. АТФ: строение и функции.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Лабораторная работа № 1 «Определение витамина С в продуктах питания».	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
Тема 2.3 Структурно-функциональная организация клетки	Содержание учебного материала	5/4	
	Цитология – наука о клетке. Клеточная теория – пример взаимодействия и фактов в научном познании. Методы изучения клетки. Клетка как целостная живая система. Общие признаки клеток: наружная замкнутая мембрана, молекулы ДНК как генетический аппарат, система синтеза белка. Типы клеток: эукариотическая и прокариотическая. Особенности строения прокариотической клетки. Основные	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07

	отличия растительной, животной и грибной клетки. Поверхностные структуры клеток – клеточная стенка, гликокаликс и их функции. Плазматическая мембрана, ее свойства и функции. Цитоплазма и ее органоиды. Одномембранные органоиды клетки: ЭПС, аппарат Гольджи, лизосомы. Полуавтономные органоиды клетки: митохондрии, пластиды. Происхождение митохондрий и пластид. Виды пластид. Немембранные органоиды клетки: рибосомы, клеточный центр, центриоли, реснички, жгутики. Функции органоидов клетки. Включения. Ядро – регуляторный центр клетки. Строение ядра: ядерная оболочка, кариоплазма, хроматин, ядрышко. Хромосомы. Транспорт веществ в клетке.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Лабораторная работа № 2 «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, хлоропласты, хромопласты)» Подготовка микропрепаратов, наблюдение с помощью микроскопа, выявление различий между изучаемыми объектами, формулировка выводов.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Лабораторные занятия профессионально – ориентированного содержания		
	Лабораторная работа № 3	3	
	«Вирусы и бактериальные заболевания».		
	Лабораторная работа № 4	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	«Общие принципы использования лекарственных веществ и особенности применения антибиотиков».		
	Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем.	2	
Раздел 3. Жизнедеятельность клетки		3/0	
Тема 3.1	Содержание учебного материала	1/0	
Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Обмен веществ или метаболизм. Ассимиляция (пластический обмен) и диссимиляция (энергетический обмен) – две стороны процесса метаболизма. Роль законов сохранения веществ и энергии в понимании метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный. Роль ферментов в обмене веществ и превращении энергии в клетке. Фотосинтез. Световая и темновая фазы фотосинтеза. Реакции фотосинтеза. Эффективность фотосинтеза. Значение фотосинтеза для жизни на Земле. Влияние условий среды на фотосинтез и способы его продуктивности у культурных растений. Хемосинтез.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07

	Хемосинтезирующие бактерии. Значение хемосинтеза для жизни на Земле. Энергетический обмен в клетке. Расщепление веществ, выделение и аккумуляция энергии в клетке. Этапы энергетического обмена. Гликолиз. Брожение и его виды. Кислородное окисление или клеточное дыхание. Окислительное фосфорилирование. Эффективность энергетического обмена.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 3.2 Биосинтез белка	Содержание учебного материала	1/0	
	Реакции матричного синтеза. Генетическая информация и ДНК. Реализация генетической информации в клетке. Генетический код и его свойства. Транскрипция – матричный синтез РНК. Трансляция – биосинтез белка. Этапы трансляции. Кодирование аминокислот. Роль рибосом в биосинтезе белка.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 3.3 Вирусы	Содержание учебного материала	1/0	
	Неклеточные формы жизни – вирусы. Истории открытия вирусов (Д.И. Ивановский). Особенности строения и жизненного цикла вирусов. Бактериофаги. Болезни растений, животных и человека, вызываемые вирусами. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) – возбудитель СПИДА. Профилактика распространения вирусных заболеваний.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Раздел 4. Размножение и индивидуальное развитие организмов.		4/1	
Тема 4.1 Жизненный цикл клетки	Содержание учебного материала	1/0	
	Клеточный цикл или жизненный цикл клетки. Интерфаза и митоз. Процессы, протекающие в интерфазе. Репликация – реакция матричного синтеза ДНК. Строение хромосом. Хромосомный набор – кариотип. Диплоидный и гаплоидный хромосомные наборы. Хроматиды. Цитологические основы размножения и индивидуального развития организмов. Деление клетки – митоз. Стадии митоза. Процессы, происходящие на разных стадиях митоза. Биологический смысл митоза. Программируемая гибель клетки.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 4.2 Формы размножения организмов	Содержание учебного материала	1/0	
	Формы размножения организмов: бесполое и половое. Виды бесполого размножения: надвое и почкование одно и многоклеточных, спорообразование,	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07

	вегетативное размножение. Искусственное клонирование организмов, его отличия от бесполого. Мейоз. Стадии мейоза. Процессы, происходящие на стадиях мейоза. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл и значение мейоза. Гаметогенез – процесс образования половых клеток у животных. Половые железы: семенники и яичники. Образование и развитие половых клеток – гамет (сперматозоид, яйцеклетка) – сперматогенез и овогенез. Особенности строения яйцеклеток и сперматозоидов. Оплодотворение. Парthenогенез.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 4.3	Содержание учебного материала	1/1	
Индивидуальное развитие организмов	Индивидуальное развитие. Эмбриональное развитие. Этапы эмбрионального развития у позвоночных животных: дробление, гаструляция, органогенез. Постэмбриональное развитие. Типы постэмбрионального развития: прямое, непрямое. Влияние среды на развитие организмов: факторы, способные вызывать врожденные уродства. Рост и развитие растений, строение семени и стадии развития.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Практическая работа № 2 «Инфекционные заболевания и эпидемии в истории человечества». Вакцинация как профилактика инфекционных заболеваний.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
Раздел 5. Наследственность и изменчивость организмов.		9/4	
Тема 5.1	Содержание учебного материала	3/1	
Закономерности наследования	Предмет и задачи генетики. Роль цитологии и эмбриологии в становлении генетики. Вклад российских и зарубежных ученых в развитие генетики. Методы генетики (гибридологический, цитогенетический, молекулярно-генетический). Основные генетические понятия. Генетическая символика, используемая в схемах скрещиваний. Закономерности наследования признаков, установленные Г.Менделем. Моногибридное скрещивание. Закон единообразия гибридов первого поколения. Правило доминирования. Закон расщепления признаков. Гипотеза чистоты гамет. Полное и неполное доминирование. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Цитогенетические основы дигибридного скрещивания. Анализирующее скрещивание. Использование анализирующего	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07

	скрещивания для определения генатипа особи.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Практическая работа № 3 «Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания».	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
Тема 5.2 Сцепленное наследование признаков	Содержание учебного материала	2/1	
	Сцепленное наследование признаков. Работа Т. Моргана по сцепленному наследованию генов. Нарушение сцепления генов в результате кроссинговера. Хромосомная теория наследственности. Генетические карты. Генетика пола. Хромосомное определение пола. Аутосомы и половые хромосомы. Гомогаметные и гетерогаметные организмы. Наследование признаков, сцепленных с полом.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Практическая работа № 4 «Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания».	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
Тема 5.3 Закономерности изменчивости	Содержание учебного материала	2/1	
	Изменчивость. Виды изменчивости: ненаследственная и наследственная. Роль среды в ненаследственной изменчивости. Характеристика модификационной изменчивости. Вариационный ряд и вариационная кривая. Норма реакции признака. Количественные и качественные признаки и их норма реакции. Свойства модификационной изменчивости. Наследственная или генотипическая изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мейоз и половой процесс – основа комбинативной изменчивости. Мутационная изменчивость. Классификация мутаций: генные, хромосомные, геномные. Частота и причины мутаций. Мутационные факторы. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Практическая работа № 5 «Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при различных типах взаимодействия генов, составление генотипических схем скрещивания».	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
Тема 5.4	Содержание учебного материала	2/1	

Генетика человека	Генетика человека. Кариотип человека. Основные методы генетики человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический, молекулярно-генетический. Современное определение генотипа: полигеномное секвенирование, гентипрование, в том числе с помощью ПЦР -анализа. Наследственные заболевания человека: генные болезни, болезни с наследственной предрасположенностью, хромосомные болезни. Соматические и генеративные мутации. Стволовые клетки. Принципы здорового образа жизни, диагностика, профилактики и лечения генетических болезней. Медико-генетическое консультирование. Значение медицинской генетики и предотвращение и лечении генетических заболеваний человека.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Практическая работа № 6 «Составление и анализ родословных человека».	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
Раздел 6. Эволюционная биология		8/2	
Тема 6.1 Эволюционная теория и ее место в биологии	Содержание учебного материала	2/0	
	Предпосылки возникновения эволюционной теории. Эволюционная теория и ее место в биологии. Влияние эволюционной теории на развитие биологии и других наук. Свидетельства эволюции. Палеонтологические: последовательность появления видов в палеонтологической летописи, переходные формы. Биogeографическое сходство и различие фаун и флор материков и островов. Эмбриологические: сходства и различия эмбрионов разных видов позвоночных. Сравнительно-анатомические: гомологичные и аналогичные, рудиментарные органы, атавизмы. Молекулярно- биологические: сходство механизмов наследственности и основных метаболических путей у всех живых организмов. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Предпосылки возникновения дарвинизма. Движущие силы эволюции видов по Дарвину (избыточное размножение при ограниченности ресурсов, неопределенная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор).	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 6.2 Микроэволюция	Содержание учебного материала	2/0	
	Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция. Популяция как единица вида и эволюции.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07

	Движущие силы (факторы) эволюции видов в природе. Мутационный процесс и комбинативная изменчивость. Популяционные волны и дрейф генов. Изоляция и миграция. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора. Приспособленность организмов как результат эволюции. Примеры приспособлений у организмов. Ароморфозы и идиоадаптации вида. Вид и видообразование. Критерии вила. Основные формы видообразования: географическое, экологическое. В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 6.3 Макроэволюция	Содержание учебного материала	4/2	
	Макроэволюция. Формы эволюции: физическая, дивергентная, конвергентная, параллельная. Необратимость эволюции.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа № 7 «Сравнение видов по морфологическому критерию». Практическая работа № 8 «Описание приспособленности организма и ее относительного характера».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
Раздел 7. Возникновение и развитие жизни на Земле.		7/1	
Тема 7.1 Зарождение и развитие жизни	Содержание учебного материала	2/0	
	Донаучные представления о зарождении жизни. Научные гипотезы возникновения жизни на Земле: абиогенез и панспермия. Химическая эволюция. Абиогенный синтез органических веществ из неорганических. Экспериментальное подтверждение химической эволюции. Начальные этапы биологической эволюции. Гипотеза РНК – мира. Формирование мембранных структур и возникновение протоклетки. Первые клетки и их эволюция. Формирование основных групп живых организмов. Развитие жизни на Земле по эрам и периодам. Катархей. Архейская и протерозойская эры. Палеозойская эра и ее периоды: кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, каменноугольный, пермский. Мезозойская эра и ее периоды: триасовый, юрский, меловой. Кайнозойская эра и ее периоды: палеогеновый, неогеновый, антропогеновый.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 7.2 Система органического мира.	Содержание учебного материала	2/0	
	Система органического мира как отражение эволюции. Основные систематические группы организмов. Характеристика климата и геологических процессов. Основные этапы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07

Происхождение человека антропогенез	эволюции растительного и животного мира. Ароморфозы у растений и животных. Появление, расцвет и вымирание групп живых организмов. Эволюция человека. Антропология как наука. Развитие представлений о происхождении человека. Методы изучения антропогенеза. Сходства и различия человека и животных. Систематическое положение человека. Движущие силы (факторы) антропогенеза. Наследственная изменчивость и естественный отбор. Общественный образ жизни, изготовление орудий труда, мышление, речь.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 7.3 Основные стадии эволюции человека	Содержание учебного материала	3/1	
	Основные стадии и ветви эволюции человека: австралопитеки, человек прямоходящий, человек неандертальский, человек разумный современного типа. Находки ископаемых останков, время существования, область распространения, объем головного мозга, образ жизни, орудия труда. Человеческие расы. Основные большие расы: европеоидная(евразийская), негро-австралоидная (экваториальная), монголоидная (азиатско-американская). Черты приспособленности представителей человеческих рас к условиям существования. Единство человеческих рас. Критика расизма.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Практическая работа № 9 «Приспособленность человека к разным условиям среды. Влияние географической среды на морфологию и физиологию человека».	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
Раздел 8. Организмы и окружающая среда.		3/1	
Тема 8.1 Экология как наука. Среда жизни	Содержание учебного материала	2/0	
	Экология как наука. Задачи и разделы экологии. Методы экологических исследований. Экологическое мировоззрение современного человека. Среда обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Экологические факторы. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические и антропогенные. Действие экологических факторов на организмы. Абиотические факторы: свет, температура, влажность. Фотопериодизм. Приспособления организмов к действию абиотических факторов. Биологические ритмы. Биологические факторы. Виды биотических взаимодействий: конкуренция, хищничество,	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07

	паразитизм, мутуализм, комменсализм (квартиранство и нахлебничество), аменсализм, нейтрализм. Значение биотических взаимодействий для существования организмов в природных сообществах.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 8.2 Экологические характеристики популяции	Содержание учебного материала	3/1	
	Экологические характеристики популяции. Основные показатели популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, прирост, миграции. Динамика численности популяции и ее регуляция.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Практическая работа № 10 «Подсчет плотности популяций разных видов растений».	1	
Раздел 9. Сообщества и экологические системы.		11/4	
Тема 9.1 Сообщества организмов, экосистемы	Содержание учебного материала	1/0	
	Сообщества организмов – биоценоз. Структуры биоценоза: видовая, пространственная, трофическая (пищевая). Виды -доминанты. Связи в биоценозе. Экологические системы (экосистемы). Понятие об экосистеме и биогеоценозе. Функциональные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические (пищевые) уровни экосистемы. Пищевые цепи и сети. Основные показатели экосистемы: биомасса, продукция. Экологические пирамиды: продукции, численности, биомассы. Свойства экосистем: устойчивость, саморегуляция, развитие. Сукцессия.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 9.2 Экологические характеристики популяции	Содержание учебного материала	1/0	
	Природные экосистемы. Экосистемы рек и озер. Экосистема хвойного или широколиственного леса. Антропогенные экосистемы. Агроэкосистемы. Урбоэкосистемы. Биологическое и хозяйственное значение агроэкосистем и урбоэкосистем. Биоразнообразие как фактор устойчивости экосистем. Сохранение биологического разнообразия на Земле.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 9.3 Биосфера – глобальная экосистема Земли	Содержание учебного материала	2/0	
	Учение В.И. Вернадского о биосфере. Границы, состав и структура биосферы. Живое вещество и его функции. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие и обратная связь в биосфере. Круговороты	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07

	веществ и биогеохимические циклы элементов (углерода, азота). Зональность биосферы. Основное биомы суши.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 9.4 Влияние антропогенных факторов на биосферу	Содержание учебного материала	2/1	
	Человечество в биосфере Земли. Антропогенные изменения в биосфере. Глобальные экологические проблемы. Сосуществование природы и человечества. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости биосферы. Основа рационального управления природными ресурсами и их использование. Достижения биологии и охрана природы.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Практическая работа № 11 «Отходы производства».	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
Тема 9.5 Влияние социально-экономических факторов на здоровье человека	Содержание учебного материала	5/3	
	Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здорового сберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Практические занятия – профессионально ориентированного содержания	3	
	Практическая работа № 12 «Экологические аспекты профессиональной деятельности».	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Практическая работа № 13 «Профилактика профессиональных заболеваний».	1	
	Практическая работа № 14 «Влияние производственных факторов на организм человека».	1	
Раздел 10. Селекция организмов, основы биотехнологии		8/2	
Тема 10.1 Селекция как наука и процесс	Содержание учебного материала	2/0	
	Селекция как наука и процесс. Зарождение селекции и domestikация. Ученые Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения домашних животных. Сорт, порода, штамм. Современные методы селекции. Массовый и индивидуальный отборы в селекции растений и животных. Оценка экстерьера. Близкородственное скрещивание – инбридинг. Чистая линия. Скрещивание чистых линий. Гетерозис, или гибридная сила. Неродственное скрещивание – аутбридинг. Отдаленная гибридизация и ее успехи. Искусственный мутагенез и получение полиплоидов. Достижения	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07

	селекции растений, животных и микроорганизмов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 10.2 Основы биотехнологии	Содержание учебного материала	2/0	
	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.	2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 10.3 Биотехнологии в жизни и профессии	Содержание учебного материала	4/2	
	Основные направления современной биотехнологии и профессиональной деятельности человека. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации.	2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 07
	Практические занятия профессионально-ориентированного содержания	2	
	Практическая работа № 15 Кейс на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно- научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие). Практическая работа № 16 Защита кейса: представление результатов решения кейса с устной презентацией.	1 1	OK 01, OK 02, OK 04, OK 07
Раздел 11. Решение кейсов в области биотехнологий		0/3	
Тема 11.1 Биотехнологии в промышленности	Практическое занятие профессионально-ориентированного содержания	1	
	Практическая работа № 17 Кейс на анализ информации о развитии промышленной биотехнологии (по мини группам – выступление с презентацией).	1	OK 01, OK 02, OK 04, OK 07
Тема 11.2 Социально-этические аспекты применения биотехнологий и применение их в жизни человека	Практическое занятие профессионально-ориентированного содержания	1	
	Практическая работа № 18 Кейс на анализ информации об этических аспектах развития биотехнологий и применение их в жизни человека, поиск информации из различных источников (научная и учебно- научная литература, средства массовой информации, сеть	1	OK 01, OK 02, OK 04, OK 07

	Интернет и другие)- представление с устной с презентацией.		
Тема 11.3 Биотехнологии и технические системы	Практическое занятие профессионально-ориентированного содержания	1	
	Практическая работа № 19 Кейс на анализ информации о развитии биотехнологий с применением технических систем (биоинженерия, биоинформатика, бионика) и их применение в их в жизни человека, поиск информации из различных источников (научная и учебно- научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) – представление с устной презентацией.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет		1	
Всего		72/24	

3. Условия реализации учебной дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и МДК», оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Биология (Базовый уровень).: Учебник. / И.Б. Агафонова, А.А. Каменский, В.И. Сивоглазов. – Москва: Просвещение, 2025. – 271 с. // <https://ibooks.ru/bookshelf/398413/reading/>
2. Биология: 11-й класс: базовый уровень : учебник / В. В. Пасечник, А. А. Каменский, А. М. Рубцов [и др.] ; под редакцией В. В. Пасечника. – 5-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2023. – 272 с. – ISBN 978-5-09-103625-1. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/334997/> – Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Биология: 10-й класс: базовый уровень : учебник / В. В. Пасечник, А. А. Каменский, А. М. Рубцов [и др.] ; под редакцией В. В. Пасечника. – 5-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2023. – 272 с. – ISBN 978-5-09-103625-1. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/375697/> – Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Сивоглазов, В. И. Биология: Общая биология. 11 кл.: базовый уровень: учебник / В. И. Сивоглазов, И. Б. Агафонова, Е. Т. Захарова. – 10-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2022. – 208 с. – ISBN 978-5-09-087948-4. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/335093/> – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники

1. Пономарёва, И. Н. Биология. 10 класс: базовый уровень: учебник / И. Н. Пономарёва, О. А. Корнилова, Т. Е. Лощина; под редакцией И. Н. Пономарёвой. – 10-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2022. – 224 с. – ISBN 978-5-09-088227-9. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/334442> – Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Пономарёва, И. Н. Биология: 11 класс: базовый уровень: учебник / И. Н. Пономарёва, О. А. Корнилова, Т. Е. Лощина; под редакцией И. Н. Пономарёвой. – 10-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2022. – 256 с. – ISBN 978-5-09-088228-6. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/334445> Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. «Единая коллекция Цифровых Образовательных ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии В.В. Пасечника) <http://edu.ru/sihool-collection/>

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - 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; - структуру плана для решения задач; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - 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 с использованием цифровых средств -психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; -особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений -сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения Умеет: - 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; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	- демонстрирует знания, биологической терминологии; - демонстрирует знания об основных источниках информации и ресурсов для решения задач и проблем в биологическом контексте; -демонстрирует знания о приемах структурирования информации; -демонстрирует знания о формате оформления результатов поиска информации; -демонстрирует знания о возможных траекториях личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; -демонстрирует знания о психологии коллектива психологии личности. -понимает смысл о месте и роли биологии в формировании современной научной картины мира; -понимает смысл гражданско-патриотической позиции; -понимает смысл общечеловеческих ценностей; -понимает смысл содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов государственного значения; -понимает смысл перспективных направлений и основных проблем развития РФ на современном этапе при сохранении окружающей среды и ресурсосбережению; -демонстрирует умения проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты для объяснения разнообразных биологических явлений и свойств организмов; -демонстрирует умения распознавать задачу и/или проблему в биологическом контексте; -демонстрация умения анализировать задачу и/или проблему в биологическом контексте и выделять ее составные части; -демонстрация умения для решения практических задач повседневной	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Диагностические работы. Контрольные работы. Презентация минипроектов. Устный и письменный опрос. Фронтальный опрос. Наблюдение за ходом выполнения практических работ. Наблюдение и оценка групповой работы и работы в парах. Результаты выполнения учебных заданий. Практические работы. Промежуточная аттестация – дифференцированный зачёт Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями). Диагностические работы. Контрольные работы. Презентация минипроектов. Устный и письменный опрос. Результаты

- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - 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; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения	жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды; -сформированы умения определять задачи поиска биологической информации; -демонстрирует умения определять необходимые источники информации; -демонстрирует умения структурировать получаемую информацию; -демонстрация умения выделять наиболее значимое в перечне естественнонаучной информации; -демонстрирует умения оценивать практическую значимость результатов поиска и умения оформлять результаты поиска; -сформированы умения выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; -демонстрирует умения организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности; -демонстрирует умения излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; -демонстрирует умения осознавать личную ответственность за судьбу России; -демонстрирует умения проявлять социальную активность и гражданскую зрелость; -демонстрирует умения применять средства информационных технологий для решения поставленных задач; - демонстрирует умения представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основе представленных данных; -сформированы умения анализировать правовые и законодательные акты регионального значения.	выполнения учебных заданий. Практические работы. Промежуточная аттестация – дифференцированный зачёт

Приложение 6.9
к ОПОП-П по специальности
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.09 ИСТОРИЯ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	136
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>136</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>136</i>
<i>1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i>	<i>137</i>
2. Структура и содержание дисциплины	138
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....</i>	<i>138</i>
<i>2.2. Содержание дисциплины</i>	<i>138</i>
3. Условия реализации дисциплины	153
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>153</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>153</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	155

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «ООД.09 ИСТОРИЯ»

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. Освоение дисциплины формирует у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды, сохранению исторической памяти и противодействию фальсификации исторических фактов.

Дисциплина «ООД.09 История» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06.	формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века; анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в	проектную деятельность в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее); взаимодействие с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века; ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров;	-

	том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории	значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в Победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)	

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	Не вводятся			

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	120	16
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	1	-
Всего	136	16

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
ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1914 – 1945 ГГ.		30	
Раздел 1. Мир накануне и в годы Первой мировой войны		5	
Тема 1.1. Мир в начале XX в. Первая мировая война. 1914-1918 гг.	Содержание	5	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	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.	3	
	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	2	
Раздел 2. Мир в 1918-1938 гг.		15	
Тема 2.1. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе	Содержание	2	
	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	2	
Тема 2.2. Версальско-Вашингтонская система международных отношений	Содержание	2	
	Планы послевоенного устройства мира. Территориальные изменения в мире и Европе по результатам Первой мировой войны. Парижская (Версальская) мирная конференция. Версальская система. Учреждение Лиги Наций. Рапалльское соглашение и признание СССР. Вашингтонская конференция и Вашингтонское соглашение 1922	2	

	года. Влияние Версальского договора и Вашингтонского соглашения на развитие международных отношений		
Тема 2.3. Страны Европы и Северной Америки в 1920-е гг.	Содержание	7	
	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.	2	
	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.	2	
	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.	1	
	Наращение агрессии в мире. Причины возникновения нацистской диктатуры в Германии в 1930-е гг. Установление нацистской диктатуры. Нацистский режим в Германии.	1	
	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	1	
	Практическое занятие	1	
	Практическая работа № 1 - «Тоталитарные режимы в Европе»	1	
Тема 2.4. Страны Азии, Африки и Латинской Америки в 1918-1930 гг.	Содержание	2	
	Экспансия колониализма. Цели национально-освободительных движений в странах Востока. Агрессивная внешняя политика Японии. Нестабильность в Китае в межвоенный период. Национально-освободительная борьба в Индии. Африка. Особенности экономического и политического развития Латинской Америки	2	
Тема 2.5. Международные отношения в 1930-е гг.	Содержание	2	
	Наращение мировой напряженности в конце 1930-х гг. Причины Второй мировой войны. Мюнхенский сговор. Англо-франко-советские переговоры лета 1939 г.	2	
	Практическое занятие	1	
	Практическая работа № 2 «Мюнхенский сговор»	1	
Тема 2.6. Развитие науки и культуры в 1914-1930-х гг.	Содержание	1	
	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	1	
	Практическое занятие		

	Практическая работа № 3 «Шедевры мировой культуры»	1	
Раздел 3. Вторая мировая война 1939-194		10	
Тема 3.1. Начало Второй мировой войны	Содержание	5	
	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		
Тема 3.2. Коренной перелом, окончание и важнейшие итоги Второй мировой войны	Содержание	5	
	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.		30	
Раздел 4. Введение. Россия в начале в 1914-1922 гг.		9	
Тема 4.1. Россия и мир накануне Первой мировой войны	Содержание	1	
	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		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Содержание	1	

Тема 4.2. Россия в Первой мировой войне	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	1	
	Практическое занятие		
	Практическая работа № 4 - «Брусиловский прорыв»	1	
Тема 4.3. Российская революция: Февраль 1917 г. Октябрь 1917 г.	Содержание	1	
	Объективные и субъективные причины революционного кризиса. Падение монархии. Временное правительство и его программа. Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Основные политические партии в 1917 г. Кризисы Временного правительства. Изменение общественных настроений. Выступление генерала Л.Г. Корнилова. Рост влияния большевиков. Подготовка и проведение вооруженного восстания в Петрограде. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками. Создание коалиционного правительства большевиков и левых эсеров. Русская православная церковь в условиях революции	1	
	Практическое занятие	1	
	Практическая работа № 5 «Февральские события 1917 года (составление хронологической таблицы)	1	
Тема 4.4. Первые революционные преобразования большевиков	Содержание	1	
	Первые декреты новой власти. Учредительное собрание. Организация власти Советов. Создание новой армии и спецслужбы. Брестский мир. Конституция РСФСР 1918 г. Экономическая политика советской власти. Национализация промышленности. «Военный коммунизм» в городе и деревне. План Государственной комиссии по электрификации России	1	
	Практическое занятие		
	Практическая работа № 6 «Декреты Советской власти» (составление аналитической таблицы)	1	
Профессионально ориентированное содержание - Судостроительная отрасль в годы Первой мировой войны и в годы Революции		1	
Тема 4.5. Гражданская война	Содержание	1	
	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.	1	

	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		
	Практическое занятие	1	
	Практическая работа № 7 - «История революции в лицах» (историческое сочинение)	1	
Тема 4.6. Революция и Гражданская война на национальных окраинах	Содержание	1	
	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	1	
Тема 4.7. Идеология и культура в годы Гражданской войны	Содержание	2	
	Идеология и культура в годы Гражданской войны. Перемены в идеологии. Политика новой власти в области образования и науки. Власть и интеллигенция. Отношение к Русской православной церкви.	1	
	Повседневная жизнь в период революции и Гражданской войны. Изменения в общественных настроениях. Внешнее положение Советской России в конце Гражданской войны	1	
Раздел 5. Советский Союз в 1920-1930-е гг.		10	
Тема 5.1. СССР в 20-е гг.	Содержание	5	
	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.	1	
	Экономическое и социальное развитие в годы нэпа. Замена продразверстки единым продналогом. Новая экономическая политика в промышленности. Иностранные концессии. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа Г.Я. Сокольникова. Создание Госплана и противоречия нэпа. Предпосылки и значение образования СССР. Образование СССР. Конституция 1924 г. Административно-территориальные реформы и национально-государственное строительство. Политика коренизации.	1	
	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	1	

	Коминтерна. Дипломатические конфликты с западными странами.		
	Контроль над интеллектуальной жизнью общества. Сменевеховство. 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.	1	
	Коллективизация сельского хозяйства. Цель и задачи коллективизации. Начало коллективизации. Раскулачивание. Голод 1932-1933 гг. Становление колхозной системы. Итоги коллективизации	1	
Тема 5.2. Советский Союз в 30-е гг.	Содержание	5	
	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. Культурное пространство советского общества в 1930-е гг. Формирование «нового человека». Власть и Церковь. Культурная революция.	1	
	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.	1	
	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.	1	
	СССР и мировое сообщество в 1929-1939 гг. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и пути выхода из него. Борьба за создание системы коллективной безопасности. Усиление угрозы мировой войны. Мюнхенский сговор. Укрепление безопасности на Дальнем Востоке. Советско-германский договор о ненападении	1	
	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	1	

	обороноспособности страны. Советские планы и расчеты накануне войны	
	Практическое занятие	1
	Практическая работа № 8 «Советско-германский договор о ненападении от 23 августа 1939 г.» (анализ альтернативных оценок и мнений)	1
Раздел 6. Великая Отечественная война. 1941-1945 гг.		9
Тема 6.1 Первый период войны	Содержание	2
	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.	1
	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	1
	Практическое занятие	1
	Практическая работа № 9 «СССР в годы Великой Отечественной войны» (работа по карте)	1
Тема 6.2. Коренной перелом в ходе войны	Содержание	2
	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.	1
	«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	1
	Практическое занятие	1
	Практическая работа № 10 «Сталинградская битва»	1
Тема 6.3. Наука и культура в годы войны	Содержание	2
	Вклад в Победу деятелей науки. Советский атомный проект. Сражающаяся культура. Литература военных лет. Разграбление культурных ценностей на оккупированных территориях	2
	Содержание	2

Тема 6.4. Окончание Второй мировой войны	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.	1	
	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	1	
Профессионально ориентированное содержание - РУ №1 в годы Великой Отечественной войны		1	
ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI ВЕКА		30	
Раздел 7. Мир во второй половине XX – начале XXI в. Интересы СССР, США, Великобритании и Франции в Европе и мире после войны		8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 7.1. США и страны Европы во второй половине XX – начале XXI в.	Содержание	6	
	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.	2	
	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.	2	
	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	2	
Тема 7.2. Страны Центральной и	Содержание	2	
	Социально-экономическая система Восточной Европы в середине XX в. Кризисы в ряде	2	

Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI в.	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.		
	Практическое занятие	1	
	Практическая работа № 11 «Бархатные революции в Восточной Европе»	1	
Раздел 8. Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в.		13	
Тема 8.1. Страны Азии во второй половине XX – начале XXI в.	Содержание	6	
	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.	2	
	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.	2	
	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	2	
Тема 8.2. Страны Ближнего и Среднего Востока во второй половине XX – начале XXI в.	Содержание	2	
	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	
	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 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	3	
Раздел 9. Международные отношения во второй половине XX – начале XXI вв.		6	
Тема 9.1. Международные отношения в конце 1940-х – конце 1980-х гг.	Содержание 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	3	
	Практическое занятие	1	
	Практическая работа № 12 «Карибский кризис»	1	
Тема 9.2. Международные отношения в 1990-е – 2024 г.	Содержание Расширение НАТО на Восток. Конфликт на Балканах. Военные интервенции НАТО. Кризис глобального доминирования Запада. Обострение противостояния России и Запада. Интеграционные процессы в современном мире: БРИКС, Евразийский экономический союз, Содружество Независимых Государств, Шанхайская организация сотрудничества, Ассоциация государств Юго-Восточной Азии	3	
	Практическое занятие		
	Практическая работа № 13 «Мир во второй половине XX века» (терминологический диктант)	1	
Раздел 10. Развитие науки и культуры во второй половине XX – начале XXI вв.		3	
Тема 10.1. Наука и культура во второй	Содержание Важнейшие направления развития науки во второй половине XX – начале XXI в. Ядерная энергетика. Освоение космоса. Развитие	3	

половине XX в. – начале XXI в.	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.		30	
Раздел 11. СССР в 1945-1991 гг.		18	
Тема 11.1. СССР в послевоенные годы	Содержание	4	
	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.	1	
	Политическая система в послевоенные годы. Сталин и его окружение. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Послевоенные репрессии.	1	
	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.	1	
	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	1	
	Практическое занятие	1	
	Практическая работа № 14 «СССР в послевоенное время» (терминологический диктант)	1	
Тема 11.2. СССР в 1953- 1964 гг.	Содержание	4	
	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.	1	
	Развитие науки и техники в 1953-1964 гг. Научно-техническая революция в СССР. Развитие компьютерной техники. Организация науки. Фундаментальная наука и производство.	1	

ОК 01, ОК 02,
ОК 03, ОК 04,
ОК 05, ОК 06,
ОК 09

	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. Популярны формы досуга. Изменение структуры питания. Товары первой необходимости. Книги, журналы, газеты. Туризм. Изменение общественных настроений и ожиданий. Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу. СССР и стран Запада. Гонка вооружений. СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальной системы. СССР и страны третьего мира	2	
Тема 11.3. Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг.	Содержание	6	
	Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг. Итоги и значение «великого десятилетия» Н.С. Хрущева. Политический курс Л.И. Брежнева. Конституция СССР 1977 г. Особенности социально-экономического развития СССР в 1964-1985 гг. Новые ориентиры аграрной политики: реформа 1965 г. и ее результаты. Косыгинская реформа промышленности. Рост социально-экономических проблем.	2	
	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.	2	
	Национальная политика и национальные движения. Новая историческая общность. Изменение национального состава населения СССР. Развитие республик в рамках единого государства. Национальные движения. Эволюция национальной политики. Внешняя политика СССР в 1964-1985 гг. Новые вызовы внешнего мира. Отношения СССР со странами Запада. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ). СССР и развивающиеся страны. Ввод советских войск в Афганистан. СССР и страны социализма. СССР и мир в начале 1980-х гг. Нарастание кризисных	2	

	явлений в СССР. Ю.В. Андропов и начало формирования идеологии перемен. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы		
	Практическое занятие		
	Практическая работа № 15 «Личность Н.С. Хрущёва»	1	
Тема 11.4. СССР в 1985-1991 гг.	Содержание	4	
	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.	1	
	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.	1	
	Новое политическое мышление и перемены во внешней политике. СССР и Запад. Начало разоружения. Разблокирование региональных конфликтов. Распад социалистической системы. Результаты политики нового мышления. Отношение к М.С. Горбачеву и его внешней политике в СССР и в мире. Национальная политика и подъем национальных движений. Кризис межнациональных отношений. Нарастание националистических и сепаратистских настроений, обострение межнациональных конфликтов. Противостояние между союзным центром и партийным руководством республик. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Разработка нового союзного договора. Августовский политический кризис 1991 г. Распад СССР	2	
Профессионально ориентированное содержание - Успехи и проблемы атомной энергетики в СССР. Атомные ледоколы на службе Родине		1	
Раздел 12. Российская Федерация в 1992 – начале 2000-х гг.		10	
Тема 12.1. Российская Федерация в 1990-е гг.	Содержание	4	
	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.	2	

	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.	2	
Тема 12.2. Россия в XXI в.	Содержание	6	
	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.	2	
	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.	2	

	Российский спорт. Государство и основные религиозные конфессии. Повседневная жизнь. Внешняя политика в начале XXI в. Россия в современном мире. Становление нового внешнеполитического курса России в 2000–2007 гг. Рост международного авторитета России и возобновление конфронтации со странами Запада в 2008 – 2020 гг.		
	Россия в 2012 – начале 2020-х гг. Укрепление обороноспособности страны. Социально-экономическое развитие. Выборы в Государственную Думу 2016 г. Выборы Президента Российской Федерации в 2018 г. Национальные цели развития страны. Конституционная реформа 2020 г. Выборы в Государственную Думу VIII созыва. Россия сегодня. Специальная военная операция (далее – СВО). Отношения с Западом в начале XXI в. Давление на Россию со стороны США. Противодействие стратегии Запада в отношении России. Фальсификация истории. Возрождение нацизма. Украинский неонацизм. Переворот 2014 г. на Украине. Возвращение Крыма. Судьба Донбасса. Минские соглашения. СВО. Противостояние с Западом. Украина – неонацистское государство. Новые регионы. СВО и российское общество. Россия – страна героев	2	
	Практическое занятие	1	
	Практическая работа № 16 «Воссоединение Крыма с Россией»	1	
Профессионально ориентированное содержание		1	
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет		3	
Всего:		136	

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Мединский, В.Р., Торкунов, А.В. История. История России. 1914-1945 годы. 10 класс. Базовый уровень [Текст]: учебник. – М.: Просвещение, 2024. – 496 с.
2. Мединский, В.Р., Торкунов, А.В. История. История России. 1945 год - начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень [Текст]: учебник. – М.: Просвещение, 2024. – 447 с.
3. Мединский, В.Р., Чубарьян, А.О. История. Всеобщая история. 1914-1945 годы. 10 класс. Базовый уровень [Текст]: учебник. – М.: Просвещение, 2024. – 239 с.
4. Мединский, В.Р., Чубарьян, А.О. История. Всеобщая история. 1945 год – начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень [Текст]: учебник. – М.: Просвещение, 2024. – 271 с.
5. Мединский, В.Р., Торкунов, А.В. История. История России. 1914-1945 годы. 10 класс. Базовый уровень. – М.: Просвещение, 2023. – 494 с. – Режим доступа: <https://ibooks.ru/bookshelf/391018/reading>
6. Мединский, В.Р., Торкунов, А.В. История. История России. 1945 год - начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень. Электронная форма учебника. – М.: Просвещение, 2023. – 445 с. – Режим доступа: <https://ibooks.ru/bookshelf/391019/reading>
7. Мединский, В.Р., Чубарьян, А.О. История. Всеобщая история. 1914-1945 годы. 10 класс. Базовый уровень. Электронная форма учебника. – М.: Просвещение, 2023. – 239 с. – Режим доступа: <https://ibooks.ru/bookshelf/391020/reading>
8. Мединский, В.Р., Чубарьян, А.О. История. Всеобщая история. 1945 год – начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень. Электронная форма учебника. – М.: Просвещение, 2023. – 271 с. – Режим доступа: <https://ibooks.ru/bookshelf/391021/reading>
9. Мединский, В.Р., Торкунов, А.В. История. История России. 1914-1945 годы. [Текст]: учебник. – М: образовательно – издательский центр «Академия», 2024. – 464 с.
10. Мединский, В.Р., Торкунов, А.В. История. История России. 1945 год - начало XXI века. учебник. – М: Образовательно-издательский центр «Академия» 2024. – 416 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов учреждений среднего проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 3-е изд., стер. – Москва: Академия, 2020. – 256с.
2. Зуев, М. Н. История России XX – начала XXI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 299с.
3. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 299 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-01245-3. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/491562>
4. Сафонов, А. А. История (конец XX – начало XXI века): учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 245 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12892-5. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/496927>

3.2.3. *Дополнительные источники*

1. Волошина, В.Ю. История России. 1917-1993 годы: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.Ю. Волошина, А.Г. Быкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 242 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05792-8. – Текст: непосредственный.
2. История России. XX – начало XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Л.И. Семенникова [и др.]; под редакцией Л.И. Семенниковой. – 7-е изд. испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 328 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09384. – Текст: непосредственный.
3. История: учебное пособие / П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев, Е.В. Шевелева. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 528с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-102693-9. – Текст: непосредственный.
4. Касьянов, В.В. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.В. Касьянов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 255 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09549-4. – Текст: непосредственный.
5. Кириллов, В.В. История России: учебник для среднего профессионального образования / В.В. Кириллов, М.А. Бравина. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 565 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08560-0. – Текст: непосредственный.
6. Князев, Е.А. История России XX век: учебник для среднего профессионального образования / Е.А. Князев. – Москва: Юрайт, 2021. – 234 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13336-3. – Текст: непосредственный.
7. Крамаренко, Р.А. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р.А. Крамаренко. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 197 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09199-1. – Текст: непосредственный.
8. Мокроусова, Л.Г. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л.Г. Мокроусова, А. Н. Павлова. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 128 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08376-7. – Текст: непосредственный.
9. Некрасова, М.Б. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М.Б. Некрасова. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 363 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05027-1. – Текст: непосредственный.
10. Прядеин, В.С. История России в схемах, таблицах, терминах и тестах: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.С. Прядеин; под научной редакцией В.М. Кириллова. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 198 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05440-8. – Текст: непосредственный.
11. Санин, Г.А. Крым. Страницы истории: пособие для учителей общеобразовательных организаций / Г.А. Санин. – Москва: Просвещение, 2015. – 80 с. – ISBN 978-5- 09-034351-0. – Текст: непосредственный.
12. Степанова, Л.Г. История России. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л.Г. Степанова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 231 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10705-0. – Текст: непосредственный.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - 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; - структуру плана для решения задач; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - 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 с использованием цифровых средств -психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; -особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений -сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения Умеет:	- демонстрирует знания об основных тенденциях экономического, политического и культурного развития России. - демонстрирует знания об основных источниках информации и ресурсов для решения задач и проблем в историческом контексте. -демонстрирует знания о приемах структурирования информации. -демонстрирует знания о формате оформления результатов поиска информации. -демонстрирует знания о возможных траекториях личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей. -демонстрирует знания о психологии коллектива психологии личности. -понимает смысл о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций. -понимает смысл гражданско-патриотической позиции. -понимает смысл общечеловеческих ценностей. -понимает смысл содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов государственного значения. -понимает смысл перспективных направлений и основных проблем развития РФ на современном этапе. -демонстрирует умения ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире. -демонстрирует умения распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте. -демонстрация умения анализировать задачу и/или проблему в историческом контексте и выделять ее составные части. -демонстрация умения оценивать результат и последствия исторических событий. -сформированы умения определять задачи поиска исторической информации. -демонстрирует умения определять необходимые источники информации.	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Диагностические работы. Контрольные работы. Презентация минипроектов. Устный и письменный опрос. Результаты выполнения учебных заданий. Практические работы. Промежуточная аттестация – дифференцированный зачёт Подготовка выступлений с проблемно-

- 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; - 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; - 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; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения	-демонстрирует умения структурировать получаемую информацию. -демонстрация умения выделять наиболее значимое в перечне информации. -демонстрирует умения оценивать практическую значимость результатов поиска и умения оформлять результаты поиска. -сформированы умения выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей. -демонстрирует умения организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности. -демонстрирует умения излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире. -демонстрирует умения осознавать личную ответственность за судьбу России. -демонстрирует умения проявлять социальную активность и гражданскую зрелость. -демонстрирует умения применять средства информационных технологий для решения поставленных задач. -сформированы умения анализировать правовые и законодательные акты регионального значения	тематическими сообщениями (докладами, презентациями). Диагностические работы. Контрольные работы. Презентация минипроектов. Устный и письменный опрос. Результаты выполнения учебных заданий. Практические работы. Промежуточная аттестация – дифференцированный зачёт.

Приложение 6.10
к ОПОП-П по специальности
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.10 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

Содержание программы

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	159
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>159</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>159</i>
<i>1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i>	<i>162</i>
2. Структура и содержание дисциплины.....	163
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....</i>	<i>163</i>
<i>2.2. Содержание учебной дисциплины</i>	<i>163</i>
3. Условия реализации дисциплины	171
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>171</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>171</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	173

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «ООД.10 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.10 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.

Дисциплина «ООД.10 Обществознание» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Знания	Умения	Владеть навыками
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.	общество как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человек как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; экономика как наука и хозяйство, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; система права и законодательства РФ особенности процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; выводы, оценочные суждения, мнения; оценка социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на	владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;	-

основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; уметь определять связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; особенности социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - отношениях, направлениях социальной политики в РФ, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики РФ; финансы и бюджетное регулирование при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства; знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина РФ, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование	осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; оценивать социальную информацию, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование; проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности;	

	обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности; характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства; владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства; применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при	

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

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	Не вводятся			

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	38	34
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме - дифференцированного зачета	2	-
Всего	72	34

2.2. Содержание учебной 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
Раздел 1. Человек в обществе		14/6	
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	Основное содержание учебного материала	4/2	ОК 01, ОК 05
	Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе	1 1	
	В том числе практических занятий: Практическое занятие №1: Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция, реформа. Российское общество перед лицом угроз и вызовов 21 века. Практическое занятие №2: Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и её противоречивые последствия.	2 1 1	
Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	Основное содержание учебного материала	4/2	ОК 02, ОК 04, ОК 05
	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. Профессиональная деятельность. Мотивация деятельности. Потребности и	1 1	

	интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека		
	В том числе практических занятий: Практическое занятие №3: Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения. Практическое занятие №4: Учёт особенностей характера в профессиональной деятельности.	2 1 1	
Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	Основное содержание учебного материала	0/2	ОК 02, ОК 04, ОК 05
	В том числе практических занятий: Практическое занятие №5: Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Практическое занятие №6: Понятие истины, её критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности научного познания в судостроительной сфере.	1 1	
Раздел 2. Духовная культура		10/4	ОК 03, ОК 05, ОК 06
Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	Основное содержание учебного материала	2/0	
	Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Этикет в профессиональной деятельности. Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе.		
Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	Основное содержание учебного материала	0/2	ОК 02, ОК 03
	В том числе практических занятий:	2	
	Практическое занятие №7: Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Практическое занятие №8: Профессиональное образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации.	1 1	

	Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы		
Тема 2.3. Религия	Основное содержание учебного материала	4/2	OK 05, OK 06
	Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Свобода совести. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации.	1 1	
	В том числе практических занятий:	2	
	Практическое занятие №9: Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры.	1	
	Практическое занятие №10: Достижения современного российского искусства. Образ специальности судостроителя в искусстве.	1	
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		14/7	
Тема 3.1. Экономика - основа жизнедеятельности общества	Основное содержание учебного материала	2/0	OK 02, OK 07
	Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей.	1	
	Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов	1	
Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	Основное содержание учебного материала	4/2	OK 01, OK 03, OK 09
	Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации	1	
	Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия	1	
	В том числе практических занятий:	2	
	Практическое занятие №11: Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Практическое занятие №12: Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты	1 1	

Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	Основное содержание учебного материала Рынок труда. Занятость и безработица. Заработная плата и стимулирование труда. 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	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	В том числе практических занятий: Практическое занятие №13: Спрос на труд и его факторы в сфере судостроения. Стратегия поведения при поиске работы. Практическое занятие №14: Возможности профессиональной переподготовки.	2 1 1	
Тема 3.4. Предприятие в экономике	Основное содержание учебного материала	0/2	ОК 01, ОК 03
	В том числе практических занятий:	2	
	Практическое занятие №15: Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль.	1	
	Практическое занятие №16: Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в промышленности Российской Федерации	1	
Тема 3.5. Экономика и государство	Основное содержание учебного материала	2/0	ОК 01, ОК 09
	Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации	1 1	
Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	Основное содержание учебного материала	2/1	ОК 06, ОК 09
	Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1	

	Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере судостроения. Собственное производство как средство устойчивого развития государства	1	
Раздел 4. Социальная сфера		12/4	
Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	Основное содержание учебного материала	2/0	ОК 01, ОК 05
	Социальная структура российского общества. Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста.	1 1	
Тема 4.2. Семья в современном мире	Основное содержание учебного материала	0/2	ОК 05, ОК 06
	В том числе практических занятий:	2	
	Практическое занятие №17: Семья как важнейший социальный институт. Семья и брак. Тенденции развития семьи в современном мире. Практическое занятие №18: Функции и типы семьи. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям	1 1	
Тема 4.3. Этнические общности и нации	Основное содержание учебного материала	2/0	ОК 05, ОК 06
	Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации	1 1	
Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	Основное содержание учебного материала	4/2	ОК 04, ОК 05
	В том числе практических занятий:	2	
	Практическое занятие №19: Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль. Практическое занятие №20: Конфликты в трудовых коллективах. Способы разрешения социальных конфликтов.	1 1	
Раздел 5. Политическая сфера		12/4	
Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	Основное содержание учебного материала	4/2	ОК 05, ОК 06
	Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политическая система общества. Политические институты. Государство как основной институт политической системы. Политическая деятельность. Политическая система Российской Федерации на современном этапе. Государственный суверенитет. Функции государства. Типология форм государства. Форма государства: форма правления, форма	1 1	

	государственного (территориального) устройства, политический режим.		
	В том числе практических занятий:	2	
	Практическое занятие №21: Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего.	1	
	Практическое занятие №22: Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму	1	
Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	Основное содержание учебного материала	4/2	ОК 03, ОК 04
	Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства	2	
	В том числе практических занятий:	2	
	Практическое занятие №23: Роль СМИ в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации	1	
	Практическое занятие №24: Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника.	1	
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		20/8	
Тема 6.1. Право в системе социальных норм	Основное содержание учебного материала	4 /0	ОК 01, ОК 05 ОК 09
	Право в системе социальных норм. Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних.	1	
		1	
		1	
		1	

	Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации		
Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	Основное содержание учебного материала	2/0	ОК 02, ОК 06, ОК 07
	В том числе практических занятий:		
	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. Профессиональные обязанности гражданина РФ в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени.	1 1	
Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	Основное содержание учебного материала	6/4	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приёма на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников.	1 1	
	В том числе практических занятий: Практическое занятие №25: Конституция РФ: права и обязанности гражданина РФ. Практическое занятие №26: Правовое регулирование отношений супругов.	4 1 1	
	Практическое занятие №27: Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере судостроения. Практическое занятие №28: Коллективный договор. Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности.	1 1	
Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	Основное содержание учебного материала	4/2	ОК 02, ОК 06, ОК 09
	Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность. Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних	1 1	
	В том числе практических занятий:	2	

	Практическое занятие №29: Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения Практическое занятие № 30: Административное правонарушение и административная ответственность.	1 1	
Тема 6.5. Основы процессуального права	Основное содержание учебного материала	4/2	ОК 02, ОК 05, ОК 09
	Конституционное судопроизводство	1	
	Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях	1	
	Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса	2	
	В том числе практических занятий:	1	
	Практическое занятие №31: Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Практическое занятие №32: Арбитражное производство.	1	
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет		2	
Всего		72/34	

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарный дисциплин», оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Обществознание. Базовый уровень. Учебник для СПО / О.А. Котова, Т.Е. Лискова. - Москва: Просвещение, 2025. Электронная форма учебника <https://ibooks.ru/bookshelf/398491/reading/>
2. Обществознание. 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / [Л. Н. Боголюбов и др.]; под ред. Л. Н. Боголюбова, А.Ю. Лазебниковой – 4-е изд., стер. – М.: Просвещение, 2022. – 319 с.
3. Обществознание. 11 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / [Л. Н. Боголюбов и др.]; под ред. Л. Н. Боголюбова, А.Ю. Лазебниковой – 4-е изд., стер. – М.: Просвещение, 2022. – 334 с.
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL: <http://schoolcollection.edu.ru/>
5. Информационно-правовой портал «Гарант». URL: <http://www.garant.ru/>
6. Официальный сайт компании «Консультант Плюс». URL: <http://www.consultant.ru/>
7. Официальный сайт Президента РФ. URL: <http://www.kremlin.ru/>
8. Официальный сайт Правительства РФ. URL: <http://www.government.ru/>
9. Официальный сайт Государственной Думы РФ. URL: <http://duma.gov.ru/>
10. Официальный сайт Совета Федерации РФ. URL: <http://council.gov.ru/>
11. Официальный сайт Верховного суда Российской Федерации. URL: <http://www.vsrfr.ru/>
12. Официальный сайт Правительства России. URL: <http://www.government.ru/>
13. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок». URL: <http://festival.1september.ru/>
14. Министерство просвещения Российской Федерации. URL: <https://edu.gov.ru/>
15. Официальный сайт Национальных проектов России. URL: <https://национальныепроекты.рф/>
16. Федеральный портал «Российское образование». URL: <https://www.edu.ru/>
17. Федеральный портал по финансовой грамотности. URL: <https://vashifinancy.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Конституция Российской Федерации (актуальная редакция).
2. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 N 51-ФЗ (в актуальной редакции).
3. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 N 145-ФЗ (в актуальной редакции).
4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ (в актуальной редакции).
5. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 N 223-ФЗ (в актуальной редакции).
6. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (в актуальной редакции).
7. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (в актуальной редакции).
8. Налоговый кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 N 146-ФЗ (в актуальной редакции).
9. Закон РФ от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей».
10. Закон РФ от 31.05.2002 № 62-ФЗ «О гражданстве Российской Федерации».
11. Закон РФ от 11.02.1993 № 4462-1 «О Нотариате» (с изм. и доп.).
12. Федеральный закон от 31.05.2002 г. № 63-ФЗ «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации» // СЗ РФ. – 2002.
13. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

14. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (в актуальной редакции).
15. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в актуальной редакции).
16. Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе» от 28.03.1998 N 53-ФЗ (в актуальной редакции).
17. Важенин, А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей / А. Г. Важенин. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. - 432 с.
18. Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей. Практикум. – М.: Изд-во «Академия», 2019. – 240 с.
19. Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей. Контрольные задания. – М.: Изд-во «Академия», 2019. – 144 с.
20. Горелов, А.А. Обществознание для профессий и специальностей социально-экономического профиля [Текст]: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / А.А. Горелов, Т.А. Горелова. - 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 352 с.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знания: сформированы знания об (о): обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импорт замещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; системе права и законодательства Российской Федерации; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения	знания определений основных социологических понятий; понимание глобальных проблем современного общества, в том числе тенденций и перспектив развития Российской Федерации; использование экономических оснований при объяснении государственной политики в области экономики и импорт замещения в нашей стране; использование в своей профессиональной деятельности, финансовой и экономических сферах знаний из областей науки и культуры, а также демонстрировать свою личную позицию в правовых вопросах; знать основные механизмы социальной государственной поддержки семьи в Российской Федерации, основ государственной политики в сфере межнациональных взаимоотношениях; знать структуру и функцию политической системы России; понимать и использовать правильно финансовое и бюджетное регулирования в Российской Федерации; правильно использовать финансовую и экономическую информацию, полученную в том числе из интернет-источников для достижения личных финансовых целей с учетом снижения возможных рисков	Познавательные задания Вопросы проблемного характера Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Умения: использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения;	при взаимодействии с представителями других национальностей и культур использовать обществоведческие знания; давать оценку общественным событиям, демонстрировать личную гражданскую позицию; в решении различных задач использовать средства информационно-коммуникационных технологий;	Тестирование, Выступления с презентациями, выполнение индивидуальных и групповых заданий, подготовка и сдача

ориентироваться в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач; формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства; использовать представления о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование; применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;	использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; называть причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; давать характеристику социальных институтов; называть нормативные правовые акты в системе российского законодательства; использовать на практике методы изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование; знать источники социальной информации, представленной в различных знаковых системах; уметь извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; использовать знания о финансах и бюджетном регулировании при	дифференцирован ного зачета

проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства; оценивание социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан	пользовании финансовыми услугами и инструментами; уметь оплатить налоги; критически оценивать любую информацию, поступающую по каналам сетевых коммуникаций и определять ее достоверность; уметь соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан	

Приложение 6.11
к ОПОП-П по специальности
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.11 ГЕОГРАФИЯ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	178
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>178</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>178</i>
<i>1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i>	<i>180</i>
2. Структура и содержание дисциплины	181
<i>2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы.....</i>	<i>181</i>
<i>2.2. Содержание дисциплины</i>	<i>181</i>
3. Условия реализации учебной дисциплины	189
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>189</i>
<i>3.2. Информационное обеспечение реализации программы</i>	<i>189</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	190

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «ООД.11 ГЕОГРАФИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.11 География»: формирование системы географических знаний как компонента научной картины мира, общечеловеческих ценностей, экологического сознания, связанных с пониманием значимости географического пространства для человека, с заботой об окружающей среде на Земле и о ее сохранении.

Дисциплина «ООД.11 География» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	применять знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и \или практико-ориентированных задач; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; формировать и\или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов; определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования; выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео-и фотоизображения, геоинформационные системы) адекватные решаемым задачам;	владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и \или практико-ориентированных задач; понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука на региональном уровне, в разных странах в том числе в России; знания о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими процессами и явлениями; между природными и условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; знания об основных	-

	сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и \или практико- ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач; формировать и\или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации: критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и \или практико-ориентированных задач; применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально- экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества: использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и \или практико-ориентированных задач; применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику	проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем; понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука на региональном уровне, в разных странах в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития	

	важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; применять знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблемы народонаселения)		

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	Не вводятся			

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	38	34
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет	2	-
Всего	72	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное 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
Раздел 1. География как наука		2/0	
Тема 1.1 Традиционные и новые методы географии. Географическая культура	Содержание учебного материала Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Источники географической информации, геоинформационные системы. Географические прогнозы как результат географических исследований. Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий		
Раздел 2. Природопользование и геоэкология		12 / 6	
Тема 2. 1 Географическая среда. Естественные и антропогенные ландшафты	Содержание учебного материала Географическая среда как геосистема; факторы, ее формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, ее изменение во времени. Географическая и окружающая среда. Естественные и антропогенные ландшафты. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле.	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа № 1 «Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
Тема 2.2 Проблемы взаимодействия человека и природы	Содержание учебного материала Опасные природные явления, климатические изменения, повышения уровня Мирового океана, загрязнения окружающей среды. «Климатические беженцы». Стратегия устойчивого развития. Цели устойчивого развития и роль географических наук и их достижения. Особо охраняемые природные территории как один из объектов целей	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09

	устойчивого развития. Объекты Всемирного природного и культурного наследия.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа № 2 «Определение целей и задач учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями и (или) глобальными изменениями климата и (или) загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения(исследования).	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
Тема 2.3 Природные ресурсы и их виды	Содержание учебного материала	4/2	
	Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный потенциал 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	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа № 3 «Оценка природно- ресурсного потенциала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Практическая работа № 4 «Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов».	1	
Раздел 3. Современная политическая карта мира		2\0	
Тема 3.1 Политическая география и геополитика. Классификация и типология стран мира	Содержание учебного материала	2	
	Теоретические основы геополитики как науки. Политическая география и геополитика. Политическая карта мира и изменения на ней происходящие. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Политика – географическое положение. Специфика России как евразийского и приарктического государства. Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государств мира, унитарное и федеративное государственное устройство	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий		
Раздел 4. Население мира		12/8	
Тема 4.1	Содержание учебного материала	6/4	

Численность и воспроизводство населения. Состав и структура населения	Численность населения мира и динамика ее изменения. Теория демографического перехода. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социально-экономического развития (демографический взрыв, демографический кризис, старение населения). Демографическая политика и ее направления в странах различных типов воспроизводство населения. Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Крупные народы, языковые семьи и группы, особенности их размещения. Религиозный состав населения. Мировые и национальные религии, главные районы распространения. Населения мира и глобализация. География культуры в системе географических наук. Современные цивилизации, географические рубежи цивилизации Запада и цивилизации Востока.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий	4	
	Практическая работа № 5 «Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран и регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся)». Практическая работа № 6 «Объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения».	2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
Тема 4.2	Содержание учебного материала	6/4	
Размещение населения. Качество жизни населения	Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселения населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, ее особенности в странах различных социально-экономических типов. Городские агломерации и мегаполисы мира. Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития как интегральный показатель сравнения качества жизни населения различных стран и регионов мира.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий	4	
	Практическая работа № 7 «Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных». Практическая работа № 8 «Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и	2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09

	странах мира на основе анализа источников географической информации».		
Раздел 5. Мировое хозяйство		17 / 8	
Тема 5.1 Состав и структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда	Содержание учебного материала	4\2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	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 и ее формирования. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном разделении труда.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа № 9 «Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальные и постиндустриальные стран».	2	
Тема 5.2 Международная экономическая интеграция	Содержание учебного материала	1\0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Международная экономическая интеграция. Крупнейшие международные отраслевые и региональные интеграционные группировки. Глобализация мировой экономики и ее влияние на хозяйство стран разных социально-экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в мировой экономике.	1	
	В том числе практических занятий		
Тема 5.3 География главных отраслей мирового хозяйства. Промышленность мира	Содержание учебного материала – профессионально ориентированное содержание	12\ 6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны -лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля. Топливо-энергетический комплекс мира: основные этапы развития, «энергопреход». География отраслей топливной промышленности. Крупнейшие страны производители, экспортеры и импортеры нефти, природного газа и угля. Организация стран – экспортеров нефти. Современные тенденции развития отрасли, изменяющие ее географию, «сланцевая революция», «водородная» энергетика, «зеленая энергетика».	1	
	Мировая электроэнергетика. Структура мирового производства электроэнергии и ее географические особенности. Быстрый рост	1	

	производства электроэнергии с использованием «возобновляемых» источников энергии. Страны - лидеры по развитию «возобновляемой» энергии. Роль России как крупнейшего поставщика топливно- энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике.		
	Металлургия мира. Географические особенности сырьевой базы черной и цветной металлургии. Ведущие страны – производители и экспортеры стали, меди и алюминия. Современные тенденции развития отрасли. Влияние металлургии на окружающую среду. Место России в мировом производстве и экспорте черных и цветных металлов.	1	
	Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны - производители и экспортеры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники. Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира. Ведущие страны - производители и экспортеры минеральных удобрений и продукции химии органического синтеза. Ведущие страны – производители древесины и продукции целлюлозно-бумажной промышленности. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду.	1	
	Сельское хозяйство. Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Земельный фонд мира, его структура. Современные тенденции развития отрасли. Органическое сельское хозяйство. Растениеводство. География производства основных продовольственных культур. Ведущие экспортеры и импортеры. Роль России как одного из главных экспортеров зерновых культур. Животноводство. Ведущие экспортеры и импортеры продукции животноводства. Рыболовство и аквакультура: географические особенности. Влияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду.	1	
	Сфера нематериального производства. Мировой транспорт. Роль разных видов транспорта в современном мире. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая система научно – исследовательских и опытно-конструкторских работ. Международные экономические отношения: основные формы и факторы, влияющие на их развитие. География международных финансовых центров. Мировая торговля и туризм.	1	
	В том числе практических занятий - профессионально ориентированного содержания	6	
	Практическая работа № 10 «Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объемов и структуры производства электроэнергии в мире».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Практическая работа № 11	1	

	«Размещение профильной отрасли мирового хозяйства на карте мира». Практическая работа № 12 «Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли». Практическая работа № 13 «Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов и создание карты «Основные экспортеры и импортеры продовольствия».	2 1	
Раздел 6. Регионы и страны мира		21 / 10	
Тема 6.1 Регионы мира. Зарубежная Европа	Содержание учебного материала	4/2	
	Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мира. Зарубежная Европа. Зарубежная Азия. Северная Америка. Латинская Америка. Африка. Австралия и Океания. Зарубежная Европа: состав (субрегионы: Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства страны субрегионов. Геополитические проблемы региона.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа № 14 «Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов Зарубежной Европы с использованием источников географической информации по выбору».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
Тема 6.2 Зарубежная Азия	Содержание учебного материала	4/2	
	Зарубежная Азия: состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности: экономико-географического положения, природно-ресурсного потенциала, населения, хозяйства стран Зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Китая, Индии, Ирана, Японии). Современные экономические отношения России со странами Зарубежной Азии (Китай, Индия, Турция, страны Центральной Азии).	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа № 15 «Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
Тема 6.3 Америка	Содержание учебного материала	4/2	
	Америка: состав (субрегионы: Северная Америка, Латинская Америка), общие черты и особенности: экономико-географического положения, природно-ресурсного потенциала, населения, хозяйства США и Канады, стран	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09

	Латинской Америки, современные проблемы (на примере США и Канады, Мексики и Бразилии).		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа № 16 «Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
Тема 6.4 Африка. Австралия и Океания	Содержание учебного материала	4/2	
	Африка: состав (субрегионы: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного потенциала, населения, хозяйства стран субрегионов. Последствия колониализма в экономике Африки. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного потенциала, населения, хозяйства стран Африки (на примере ЮАР, Египта, Алжира, Нигерии). Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный потенциал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта Океании: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа № 17 «Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике Алжира и Эфиопии».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
Тема 6.5 Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира	Содержание учебного материала – профессионально ориентированное содержание	5/2	
	Роль и место России в мировой политике, экономике, человеческом потенциале. Особенности интеграции России в мировом сообществе. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России. География отраслей международной специализации РФ. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России.	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий - профессионально ориентированное содержание	2	
	Практическая работа № 18 «Изменение направления международных экономических связей России в новых геоэкономических и геополитических условиях».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09

Раздел 7. Глобальные проблемы человечества		6\2	
Тема 7.1 Глобальные проблемы человечества	Содержание учебного материала	4\2	
	Группы глобальных проблем: геополитические, энергетические, сырьевые, экологические, демографические. Геополитические проблемы: проблемы сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблемы разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причина ее 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.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа № 19 «Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет		2	
Всего:		72	

3. Условия реализации учебной дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. География. Базовый уровень. Учебник для СПО. / А.П. Кузнецов, Э.В. Ким. - Москва: Просвещение, 2025. Электронная форма учебника
<https://ibooks.ru/bookshelf/398422/reading/>
2. Гладкий, Ю. Н. География: 10-й класс: базовый и углублённый уровни: учебник / Ю. Н. Гладкий, В. В. Николина. – 5-е изд., перераб. – Москва: Просвещение, 2023. – 271 с. – ISBN 978-5-09-104480-5. – Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/book/335024/>
3. Гладкий, Ю. Н. География: 11-й класс: базовый и углублённый уровни: учебник / Ю. Н. Гладкий, В. В. Николина. – 5-е изд., перераб. – Москва: Просвещение, 2023. – 223 с. – ISBN 978-5-09-104481-2. – Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/book/335027/>
4. Максаковский, В. П. География: 10-11классы: базовый уровень: учебник / В. П. Максаковский. – 33-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2023. – 415 с. – ISBN 978-5-09105010-3. – Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/335018/>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Довгань, Г.Д. Социально-экономическая география мира в определениях, таблицах и схемах 10-11класса. – Москва: Ранок, 2024. – 128 с.
2. Федоров О.Д. География: тренировочные задания: 10-11 классы. – Москва: Просвещение, 2018. – 80 с.
3. <http://www.uchportal.ru> Учительский портал.
4. Бахчиева, О. А. География. Экономическая и социальная география мира: 10—11 классы: базовый уровень: учебник / О. А. Бахчиева. – 14-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2022. – 399 с. – ISBN 978-5-09-088100-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/334451> – Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - 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; - структуру плана для решения задач; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - 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 с использованием цифровых средств -психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; -особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений -сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения Умеет: - 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; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	- демонстрирует знания, географической терминологии; - демонстрирует знания об основных источниках информации и ресурсов для решения задач и проблем в географическом контексте; -демонстрирует знания о приемах структурирования информации; -демонстрирует знания о формате оформления результатов поиска информации; -демонстрирует знания о возможных траекториях личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; -демонстрирует знания о психологии коллектива психологии личности. -понимает смысл о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций. -понимает смысл гражданско-патриотической позиции; -понимает смысл общечеловеческих ценностей. -понимает смысл содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов государственного значения; -понимает смысл перспективных направлений и основных проблем развития РФ на современном этапе; -демонстрирует умения применять основные положения географической науки для описания и анализа современного мира как сложной, противоречивой и динамичной природно-общественной территориальной системы; -демонстрирует умения распознавать задачу и/или проблему в географическом контексте; -демонстрация умения анализировать задачу и/или проблему в географическом контексте и выделять ее составные части; -демонстрация умения в решении социально значимых географических задач на основе проведения геоэкологической и геоэкономической экспертизы; -демонстрация умения характеризовать разные типы стран и районов, составлять комплексные	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Диагностические работы. Контрольные работы. Презентация минипроектов. Устный и письменный опрос. Фронтальный опрос. Наблюдение за ходом выполнения практических работ. Наблюдение и оценка групповой работы и работы в парах. Результаты выполнения учебных заданий. Практические работы. Промежуточная аттестация – дифференцированный зачёт Подготовка выступлений с

- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - 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; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения;	географические характеристики различных территорий; -сформированы умения определять задачи поиска географической информации; -демонстрирует умения определять необходимые источники информации; -демонстрирует умения структурировать получаемую информацию; -демонстрация умения выделять наиболее значимое в перечне естественнонаучной информации; -демонстрирует умения оценивать практическую значимость результатов поиска и умения оформлять результаты поиска; -сформированы умения выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; -демонстрирует умения организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности; -демонстрирует умения излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; -демонстрирует умения осознавать личную ответственность за судьбу России; -демонстрирует умения проявлять социальную активность и гражданскую зрелость; -демонстрирует умения применять средства информационных технологий для решения поставленных задач; -сформированы умения анализировать правовые и законодательные акты регионального значения.	проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями). Диагностические работы. Контрольные работы. Презентация мини проектов. Устный и письменный опрос. Результаты выполнения учебных заданий. Практические работы. Промежуточная аттестация – дифференцированный зачёт

Приложение 6.12
к ОПОП-П по специальности
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.12 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Содержание программы

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	194
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>194</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>194</i>
<i>1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i>	<i>194</i>
2. Структура и содержание дисциплины.....	195
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....</i>	<i>195</i>
<i>2.2 Содержание дисциплины</i>	<i>195</i>
3. Условия реализации дисциплины	198
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>198</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>198</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	199

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «ООД.12 Физическая культура»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.12 Физическая культура»: совершенствование физического развития личности обучающегося и формирование ценностей физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья. Оптимизации трудовой деятельности и организации активного отдыха.

Дисциплина «ООД.12 Физическая культура» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 04, ОК 08.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 ОК 04 ОК 08	Владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере	Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере	-

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	Не вводятся			

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	6	66
Самостоятельная работа	0	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	2	
Всего	72	66

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. часов/в том числе в форме практической подготовки, ак. час.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Содержание	4/0	ОК 04, ОК 08
	Инструктаж по технике безопасности и предотвращению травматизма на уроках по физ. воспитанию на улице и в спортивном зале. Ознакомление с учебной программой на текущий учебный год.	3	
	Значение физической культуры. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 1. «Легкая атлетика»		28 / 28	
Тема 1.1 «Беговые упражнения»	Содержание		ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	
	Техника и тактика бега.	1	
	Развитие быстроты, бег с низкого и высокий старт.	2	
	Развитие скоростных качеств, бег с высокого старта.	1	
	Техника бега на короткие дистанции (100м).	1	
	Развитие выносливости применительно к ППФП	1	
	Кроссовая подготовка.	1	
	Эстафетный бег.	1	
	Развитие скоростно-силовых качеств по средствам легкой атлетики.	1	
	Бег на средние дистанции	1	
	Кроссовая подготовка	1	
	Бег по пересеченной местности.	1	
	Сдача учебного норматива.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2 «Прыжковые упражнения»	Содержание		ОК 01, ОК 08,
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Развитие скоростно-силовых качеств применительно к ППФП	2	
	Техника выполнения прыжковых упражнений.	1	

	Прыжки в длину с места	1	
	Прыжок в длину с разбега способом «согнув ноги»,	1	
	Прыжок в длину с разбега способом «погнувшись», тройной прыжок, прыжок с места.	1	
	Прыжковые упражнения на скакалке	2	
	Сдача контрольных нормативов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3 «Метания»	Содержание		ОК 01, ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Техники метания гранаты.	1	
	Метание малого мяча.	1	
	Развитие координационных способностей	1	
	Зачёт	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
2 семестр			
Раздел 2. «Спортивные игры»		38/ 38	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Тема 2.1 «Волейбол»	Содержание		
	В том числе практических и лабораторных занятий	11	
	Техника нижней передачи в волейболе.	1	
	Техника верхней передачи в волейболе.	1	
	Техники выполнения прямого нападающего удара в волейболе.	1	
	Технические приемы в волейболе.	1	
	Воспитывать умение у учащихся работать в команде в волейболе.	1	
	Развитие скоростно-силовых качеств	1	
	Техника приёма с подачи в волейболе.	1	
	Развитие координационных способностей применительно к ППФП	1	
	Учебная игра	3	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2 «Баскетбол»	Содержание		ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	13	
	Развитие навыков, технических приемов игры в баскетбол.	1	
	Развитие навыков игры в баскетбол.	1	
	Совершенствование изученных навыков в подвижных играх и баскетболе.	1	
	Совершенствование ранее изученных элементов в баскетболе.	1	
	Совершенствование технических и тактических действий в баскетболе	1	
	Техника ведения мяча в баскетболе.	1	
	Тактические приёмы в баскетболе.	1	
	Бросок мяча в кольцо двумя руками в баскетболе.	1	
	Тактическое взаимодействие игроков в защите в баскетболе.	1	
	Тактическое взаимодействие игроков в нападении в баскетболе.	1	
	Учебная игра	3	
Тема 2.3 «Футбол»	Содержание		ОК 01, ОК 04, ОК
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	
	Техника передачи мяча в футболе.	1	

	Техника остановки мяча в футболе.	1	
	Техника вбрасывания в футболе.	1	
	Техника перемещений футболиста.	1	
	Техники владения мячом в футболе.	1	
	Техники ведения мяча в футболе.	1	
	Совершенствование вбрасывания, остановок и передач мяча в футболе.	1	
	Совершенствование технических приёмов в футболе.	1	
	Развитие координационных способностей с помощью технико-тактических навыков игры в футбол.	1	
	Подвижные игры как развивающие средства в футболе.	1	
	Закрепление элементов футбола по методу круговой тренировки.	1	
	Дифференцированный зачёт.	3	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		72/66	

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Физическая культура (базовый уровень), Андрияшина Т.В., Третьякова Н.В. /Под ред. Виленского М.Я. – ООО «Русское слово», 2021 г.
2. Физическая культура. 10-11 классы: учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / А.П. Матвеев. — М.: Просвещение, 2021. — 319 с.
3. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. учреждений / Г.И. Погадаев. — М.: ДРОФА / Учебник, 2022 — 288 с.
4. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / В. И. Лях. — 6-е изд. — М.: Просвещение, 2021. — 255 с.
<https://fk12.ru/books/fizicheskayakultura-10-11-klassy-lyah> 24/
5. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. учреждений / А.П. Матвеев, Е.С. Палехова. — М.: Вентана-Граф / Учебник, 2022. — 160 с.

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, 2023. — 493 с.
2. Бишаева, А.А., Профессионально-оздоровительная физическая культура студента: учебное пособие / А.А. Бишаева. — Москва: КноРус, 2021. — 299 с.
3. Бишаева, А.А., Физическая культура: учебник / А.А. Бишаева, В.В. Малков. — Москва: КноРус, 2022. — 379 с.
4. Виленский, М.Я., Физическая культура: учебник / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков. — Москва: КноРус, 2021. — 214 с.
5. Глек И.В., Чернышев П. А., Викирчук М.И., Виноградов А.С.; под ред. акцией Глека И В. Шахматы. Стратегия Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»
6. Готовцев, Е. В. Методика обучения предмету «Физическая культура». Школьный спорт. Лапта: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Готовцев, Г. Н. Германов, И. В. Машошина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 402 с.
7. Диц С.Г., Рихтер И.К., Бикмуллина А.Р. Содержание подготовки спортсменов в теннисе / С.Г. Диц, И.К. Рихтер, А.Р. Бикмуллина. — Казань: Казан. ун-т, 2021. — 70 с.
8. Кузнецов, В.С., Физическая культура: учебник / В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. — Москва: КноРус, 2021. — 256 с.
9. Муллер, А. Б. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 424 с.
10. Погадаев Г.И. Физическая культура. Футбол для всех 10-11кл Учебное пособие (под ред. Акинфеева И.), (Дрофа, РоссУчебник, 2021).
11. Спортивные игры: правила, тактика, техника: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под общей редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 322 с.
12. Справочник работника физической культуры и спорта: нормативные правовые и программно-метод. документы, практ. опыт, рекомендации / авт.-сост. А. В. Царик. — Москва: Спорт, 2018. 25
13. Федонов Р.А. Физическая культура. Учебник для СПО / Р.А. Федонов Издательство: КноРус, 2022. - 258 с.
13. Федонов, Р.А., Физическая культура: учебник / Р.А. Федонов. — Москва: Русайнс, 2021. — 256 с.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; психологические основы деятельности коллектива, 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 для специальности.	Знать и применять навыки в профессиональном и социальном развитии. Знать и применять оздоровительную систему физического воспитания соблюдение основ здорового образа жизни.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении контрольных нормативов и защите рефератов теоретических занятий, выполнение домашних работ, тестирования, контрольных нормативов и других видов текущего контроля. Дифференцированный зачёт.
Умеет: анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; составлять план действия; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); организовывать работу коллектива и команды; 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.	Уметь правильно выполнять физические упражнения, используя разнообразные формы и виды физкультурной деятельности. Уметь соблюдать дозированное выполнение физических упражнений для профилактики заболеваний. Уметь управлять основными способами самоконтроля при выполнении физических упражнений. Уметь сдавать нормы ГТО.	защита реферата; фронтальный опрос; контрольное тестирование; составление комплекса упражнений; оценивание практической работы; тестирование (контрольная работа по теории); демонстрация комплекса ОРУ; сдача контрольных нормативов; сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение); сдача нормативов ГТО.

Приложение 6.13
к ОПОП-П по специальности
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.13 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	202
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>202</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>202</i>
<i>1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i>	<i>203</i>
2. Структура и содержание дисциплины	204
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....</i>	<i>204</i>
<i>2.2. Содержание дисциплины</i>	<i>204</i>
3. Условия реализации дисциплины	214
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>214</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>214</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	215

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «ООД.13 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.13 Основы безопасности и защиты Родины»: овладение основами военной подготовки и формирование у обучающихся базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности в соответствии с современными потребностями личности, общества и государства.

Дисциплина «ООД.13 Основы безопасности и защиты Родины» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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 задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; 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 человека - и природоохранной среды осуществления профессиональной деятельности; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; проявлять гражданско-патриотическую позицию; описывать значимость своей специальности; демонстрировать осознанное поведение; применять стандарты антикоррупционного поведения; соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС 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	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; 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; особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений; сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; 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	-

	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; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	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	
ПК 1.4	использовать безопасные приемы труда при выполнении монтажа и демонтажа электрорадиооборудования.	требования охраны труда, техники безопасности и эко безопасности при выполнении монтажа и демонтажа электрорадиооборудования.	

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	Не вводятся			

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	22	46
Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	68	46

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
Основное содержание			
Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства		4/2	
Тема 1.1. Государственная и общественная безопасность	Содержание 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	2/0 	

Тема 2.1. Современные представления о культуре безопасности	Содержание	2/0	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества и государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Представление об уровнях взаимодействия человека и окружающей среды. Понятие «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение». Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровень решения задачи обеспечения безопасности. Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации.		
Раздел 3. Безопасность в быту		6/4	
Тема 3.1. Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях и травмах	Содержание	2/0	ОК 06, ОК 07
	Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Причины и профилактика бытовых отравлений. Первая помощь, порядок действий в экстренных случаях в ситуациях бытового отравления. Предупреждение бытовых травм. Правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое). Первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях.	2	
Тема 3.2. Пожарная безопасность в быту	Содержание	2/2	ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. Основные правила безопасного поведения при обращении с газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Первая помощь при ожогах.	2	
Тема 3.3. Безопасное поведение в местах общего пользования	Содержание	2/2	ОК 01, ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.). Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению преступлений. Правила	2	

	безопасного поведения в ситуации коммунальной аварии. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействие с ними.		
Раздел 4. Безопасность на транспорте		4/4	
Тема 4.1. Безопасность дорожного движения	Содержание	2/2	ОК 01, ОК 06, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте. Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в тёмное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников)	2	
Тема 4.2. Правила безопасного поведения на разных видах транспорта	Содержание	2/2	ОК 04, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности в метро. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на водном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на авиационном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации	2	
Раздел 5. Безопасность в общественных местах		4/4	
Тема 5.1. Опасности социально-психологического характера	Содержание	2/2	ОК 04, ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	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)	2	

	человек, человек с ментальными нарушениями и т.п.)		
Тема 5.2. Действия при угрозе или совершении террористического акта, пожара в общественных местах, обрушении конструкций	Содержание	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 03; ОК 06
	Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в условиях совершения террористического акта. Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей (лечебные, образовательные, культурные, торгово-развлекательные учреждения). Меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций	2	
Раздел 6. Безопасность в природной среде		4/2	
Тема 6.1. Основные правила безопасного поведения в природной среде	Содержание	2/0	ОК 07; ОК 08
	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	2/2	ОК 01; ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного характера (предвидеть; избежать опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие опасных факторов; дожидаться помощи). Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады. Опасные гидрологические явления и процессы: наводнения, паводки, половодья, цунами, сели, лавины. Опасные	2	

	метеорологические явления и процессы: бури, ливни, град, мороз, жара. Чрезвычайные ситуации экологического характера, возможности прогнозирования, предупреждение		
Раздел 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи		6/2	
Тема 7.1. Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания	Содержание	2/0	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие. Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера. Меры профилактики и защиты. Роль вакцинации. Национальный календарь профилактических прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества	2	
Тема 7.2. Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профилактики	Содержание	2/0	ОК 06, ОК 08
	Неинфекционные заболевания. Самые распространённые неинфекционные заболевания. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы. Факторы риска возникновения эндокринных заболеваний. Меры профилактики неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний. Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия, кровотечения и др.). Состояния, при которых оказывается первая помощь. Основные правила оказания первой помощи	2	
Тема 7.3. Психическое здоровье и психологическое благополучие	Содержание	2/2	ОК 04, ОК 06, ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Тренинг: Психическое здоровье и психологическое благополучие. Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на	2	

	психическое здоровье и психологическое благополучие. Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учёбы; профилактика злоупотребления алкоголем и употребления наркотических средств; помощь людям, перенёсшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья		
Раздел 8. Безопасность в социуме		6/6	
Тема 8.1. Конфликты и способы их разрешения	Содержание	2/2	ОК 03, ОК 04, ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Тренинг: Понятие «конфликт». Стадии развития конфликта. Конфликты в межличностном общении; конфликты в малой группе. Факторы способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Деструктивное и агрессивное поведение. Конструктивное поведение в конфликте. Роль регуляции эмоций при разрешении конфликта, виды эмоциональной регуляции. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта. Ведение переговоров при разрешении конфликта. Опасные проявления конфликтов. Способы противодействия проявлению насилия	2	
Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия	Содержание	2/2	ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	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	2	

Тема 8.3. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	Содержание	2/2	ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	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	2	
Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве		6/4	
Тема 9.1. Безопасность в цифровой среде	Содержание	2/2	ОК 2, ОК 03, ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	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	2	
Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде	Содержание	2/0	ОК 2, ОК 03, ОК 06
	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. Радиализация деструктива. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде		
Тема 9.3. Достоверность информации в цифровой среде	Содержание	2/2	ОК 2, ОК 03, ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	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.	2	

	Ответственность за действия в Интернете. Запрещённый контент. Защита прав в цифровом пространстве		
Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму		6/4	
Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества	Содержание	2/2	ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	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	2	
Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта	Содержание	2/2	ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции	2	
Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму	Содержание	2/0	ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 08
	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		8/6	
Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны	Содержание	2/0	ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	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 прохождения службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождения службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для ВС РФ, МВД России, ФСБ		

	России, МЧС России. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры		
Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия	Содержание	2/2	ОК 01; ОК 06; ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Стрелковое оружие. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия	2	
Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты	Содержание	2/2	ОК 07; ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	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	2	
Тема 11.4. Беспилотные системы и радиосвязь	Содержание	2/2	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	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	2	
Профессионально ориентированное содержание - 10 час			
Прикладной модуль: Раздел 1. Особенности профессиональной деятельности в рамках получаемой специальности или специальности, потенциальные опасности и их последствия	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 1.4.
	Обзорная экскурсия на предприятие. 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 деятельности, родственные специальности, классификация специальности, требования к индивидуальным особенностям специалиста, медицинские противопоказания, требования к	2	

	профессиональной подготовке, область применения, требуемое профобразование, карьерный рост		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая часть обзорной экскурсии: Условия труда, профессиональные риски, опасные и вредные производственные факторы, Методы уменьшения опасностей на рабочем месте, выбор средств индивидуальной и коллективной защиты. Типовые отраслевые нормы выдачи средств индивидуальной	2	
Прикладной модуль: Раздел 2. Мероприятия и алгоритм оказания первой помощи при возникновении несчастного случая на производстве	Содержание	2/2	ОК 06, ОК 08, ПК 1.4.
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Первая помощь, история возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Оказания первой помощи в сложных случаях (травма глаза, «сложные кровотечения», иные несчастные случаи на производстве). Первая помощь с использованием подручных средств, первая помощь при нескольких травмах одновременно. Действия при прибытии скорой медицинской помощи	2	
Прикладной модуль: Раздел 3. Знакомство с повседневным бытом военнослужащих	Содержание	4/4	ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 08, ПК 1.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Тематическая экскурсия 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)	1	
	Составление статьи-отчета об экскурсии в ВЧ (по плану);	1	
	Статья-отчёт об экскурсии в музей воинской славы (по плану);	1	
	Разработка моего распорядка дня на военных сборах в ВЧ.	1	
Промежуточная аттестация по дисциплине - дифференцированный зачёт		2	
Всего:		68/46	

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. Основы безопасности и защиты Родины. Безопасность человека: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под общей редакцией В. П. Соломина. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 413 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-19839-3. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/569244/>
2. Образовательная платформы Юрайт urait.ru

3.2.2. Дополнительные источники

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под общей редакцией В. П. Соломина. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 413 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-19943-7. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/560762/>
2. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 638 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-20029-4. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/566419/>
3. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 335 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-17843-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/560734/>
4. Резчиков, Е. А. Организация защиты населения и территорий: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 205 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-20034-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/569256/>

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: 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 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 содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте. сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения 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	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; 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 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 демонстрирует требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при выполнении монтажа и демонтажа электрорадиооборудования.	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация

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 требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при выполнении монтажа и демонтажа электрорадиооборудования.		
<u>Умеет:</u> 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 задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования определять источники достоверной правовой информации находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности. проявлять гражданско-патриотическую позицию описывать значимость своей специальности демонстрировать осознанное поведение применять стандарты антикоррупционного поведения соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;	демонстрирует умение выявлять и эффективно искать 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 природозащитной 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 демонстрирует общую физическую и строевую подготовку, навыки обязательной подготовки к военной службе; быстро и правильно выполняет мероприятия первой доврачебной помощи пострадавшим демонстрирует основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим владеет принципами профилактики инфекционных заболеваний; определяет показатели здоровья и оценивает физическое состояние демонстрирует безопасные приемы труда при выполнении монтажа и демонтажа электрорадиооборудования.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Диагностика (тестирование, контрольные работы)

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 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности использовать безопасные приемы труда при выполнении монтажа и демонтажа электрорадиооборудования		

Приложение 6.14
к ОПОП-П по специальности
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.14 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

Содержание программы

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	220
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>220</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>220</i>
<i>1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i>	<i>221</i>
2. Структура и содержание учебной дисциплины	222
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....</i>	<i>222</i>
<i>2.2. Содержание дисциплины</i>	<i>222</i>
3. Условия реализации дисциплины	224
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>224</i>
<i>3.2. Информационное обеспечение реализации программы</i>	<i>224</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	225

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «ООД.14 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.14 Индивидуальный проект»: формирование проектной компетентности обучающихся, развитие навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления, способностей к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности, навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач.

Дисциплина «ООД.14 Индивидуальный проект» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	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); использовать навыки познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыки разрешения проблем; 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 навыки получения необходимой информации из	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в проф. и смежных областях; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности методы поиска информации для решения практических задач; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; методы анализа информации психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; способы взаимодействия и эффективного разрешения конфликтных ситуаций особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	-

	словарей разных типов, уметь ориентироваться в различных источниках информации уметь критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; уметь продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности; уметь грамотно излагать свои мысли; оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей		

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-II

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	Не вводятся			

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	30	20
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	2	-
Всего	32	20

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем ак. часов/в том числе в форме практической подготовки, ак.час.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Ведение в проектную деятельность		32	
Тема 1. Основные представления о проектной и исследовательской деятельности. Проект и метод проектов	Содержание	5/3	
	Индивидуальный проект - особая форма организации деятельности обучающихся. Структура проекта. Основные требования к проекту. Формы продуктов проектной деятельности. Проектная работа в области профессиональной деятельности.	2	OK 01, OK 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	№ 1. Знакомство с основными понятиями индивидуального проекта.	1	OK 01, OK 02
	№ 2. Типы проектов.	1	
	№ 3. Планирование работы над проектом.	1	
Тема 2. Способы получения и переработки информации	Содержание	0/5	
	В том числе практических и лабораторных занятий	5	
	№ 4. Систематизация литературы по проекту.	1	OK 01, OK 02 OK 04
	№ 5. Отработка методов поиска информации в интернете.	2	
	№ 6. Составление анкеты (теста) по заданной теме.	2	
Тема 3. Реферат как научная работа	Содержание	4/2	
	Реферирование. Реферат, его виды. Структура учебного реферата. Тема, цель, задачи реферата, актуальность темы. Этапы работы. Критерии оценки.	2	OK 01, OK 02, OK 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	№ 7. Составление и оформление реферата на заданную тему: «Значение специальности в столярном и мебельном производстве».	1	OK 01, OK 02, OK 05
	№ 8. Анализ готовых рефератов	1	
Тема 4. Выполнение индивидуального	Содержание	0/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	

проекта	№ 9. Формулирование темы проекта. Определение цели и задач проекта.	1	ОК 01, ОК 02
	№ 10. Паспорт проекта.	1	
Тема 5. Структура и правила оформления исследовательской и проектной работы	Содержание	5/2	
	Структура исследовательской работы, критерии оценки. Этапы исследовательской работы. Требования к содержанию и структуре проектной работы. Требования к оформлению проектной работы. Оценивание проекта.	3	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	№ 11. Оформление титульного листа. Оформление библиографического списка.	1	ОК 01, ОК 02
	12. Оформление письменной части проекта.	1	
Тема 6. Информационные технологии в проектной деятельности	Содержание	4/2	
	Использование информационных технологий и Интернет-ресурсов в проектной деятельности. Электронные библиотеки и энциклопедии, открытые базы данных, обучающие онлайн порталы. Мультимедиа технологии. Виды, формы, типы презентаций.	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	№ 13. Создание мультимедийной презентации по теме проектной работы.	2	
Тема 7. Публичное выступление. Защита проекта	Содержание	5/4	
	Основные правила подготовки публичного выступления.	1	ОК 01, ОК 04, ОК 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Дифференцированный зачёт. Защита индивидуального проекта.	4	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		32/20	

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. <http://www.lib.uniyar.ac.ru/edocs/iuni/20190601.pdf/>
2. https://gsom.spbu.ru/files/upload/library/list_of_literature.pdf/
3. <https://nsportal.ru/user/737997/page/individualnyy-proekt/>
4. https://www.academia-moscow.ru/ftp_share/_books/fragments/fragment_20783.pdf/
5. <https://ypok.pф/presentation/18512.html/>
6. Бурмистрова, Е. В. Методы организации исследовательской и проектной деятельности обучающихся: учебник для вузов / Е. В. Бурмистрова, Л. М. Мануйлова. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 115 с. – ISBN 978-5-534-15400-9. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 1 – URL: <https://urait.ru/bcode/568286/p.1/>

3.2.2. Дополнительные источники:

1. URL: <http://school-collection.edu.ru/> - Текст: электронный.
2. Индивидуальный проект. 10-11 класс. Учебное пособие/ М.В. Половкова, А.В. Носов, Т.В. Половкова и др. – М.: Просвещение, 2020. – 156 с.
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». – URL: <http://window.edu.ru/> – Текст: электронный.
4. Научная электронная библиотека (НЭБ). – URL: <http://www.elibrary.ru/> – Текст: электронный.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	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; - структуру плана для решения задач; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - приемы структурирования информации; - основы методологии исследовательской и проектной деятельности; - структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы; - методы анализа информации	- самостоятельно и аргументировано делает анализ, обобщения, выводы; - самостоятельно создает алгоритм познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера; - составляет ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; - самостоятельно работает с текстами, понимает их специфику	- устный опрос; - оценка практических работ; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - оценка тестовых заданий. - дифференцированный зачет
Умеет: - формулировать тему исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность; - составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы; - выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы; - определять цель и задачи исследовательской и проектной работы; - работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать; - оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме; - выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования; - оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы; - рецензировать чужую исследовательскую или проектную работы; - наблюдать за биологическими, экологическими и социальными явлениями; - описывать результаты наблюдений, обсуждения полученных фактов; - оформлять результаты исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов	- понимает сущность рассматриваемых понятий, точное определение и истолкование основных понятий с использованием принятой терминологии; - составляет ответ в логической последовательности; - четко, связно, обоснованно излагает учебный материал; - сравнивает разные точки зрения; - подтверждает ответ конкретными примерами; - применяет полученные знания при выполнении ситуативных, познавательных и практических задач; - умеет давать нравственную и правовую оценку конкретных ситуаций;	- устный опрос; - оценка практических работ; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - оценка тестовых заданий. - дифференцированный зачет