Министерство образования Нижегородской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Саровский политехнический техникум имени дважды Героя Социалистического труда Бориса Глебовича Музрукова»

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих

профессия 15.01.29 Контролер качества в машиностроении

На базе основного общего образования

Квалификация выпускника
контролер качества

Одобрено на заседании педагогического совета: Протокол № 6 от 29.04.206г.
реквизиты утверждающего документа

Утверждено Приказом ГБПОУ СПТ им. Б.Г. Музрукова Приказ № 199 от 30.04.2026г.
реквизиты утверждающего документа

_____ / Горчакова Н.Ф.
подпись *ФИО*

Согласовано с предприятием-работодателем ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»
Главный инженер ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»
_____ / Мусин И.З
подпись *ФИО*

2026 год

Основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» среднего профессионального образования (далее – ОПОП-П, ОПОП-П СПО) составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии **15.01.29 Контролер качества в машиностроении**, утвержденным Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13.07.2023г. №528 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении».

Организация-работодатель:

ФГУП «РФЯЦ ВНИИЭФ»

Организация-разработчик:

ГБПОУ СПТ им. Б.Г. Музрукова

Рассмотрено на заседании
методических комиссий
преподавателей и мастеров п/о
Протокол №8
от 28.04.2026г.

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 6

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника 7

3.1. Области 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 15

4.3. Матрица компетенций выпускника 42

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы 51

5.1. Учебный план 51

5.2. Распределение вариативной части образовательной программы 55

5.3. План обучения на предприятии (рабочем месте) 55

5.4. Календарный учебный график 64

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей 65

5.6. Рабочая программа воспитания и примерный календарный план воспитательной работы 65

5.7. Практическая подготовка 65

5.8. Государственная итоговая аттестация 66

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы 67

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы 67

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий 68

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы 68

6.4. Примерные расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы 69

Перечень приложений к ОПОП-П:

Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей

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 основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» среднего профессионального образования (далее – ОПОП-П, ОПОП-П СПО) 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 2023г. № 528 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по 15.01.29 Контролер качества в машиностроении» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

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

ОПОП-П определяет рекомендованный 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-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы:

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

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.07.2023г. №528 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении»;

Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022г. №762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021г. №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Минобрнауки России №885, Минпросвещения России №390 от 05.08.2020г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от14.07.2023г. №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 13.12.2023г. №932);

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

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020г. № 677н «Об утверждении профессионального стандарта 40.107 Контролер сварочных работ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022г. № 234н «Об утверждении профессионального стандарта 40.199 Контролер станочных и слесарных работ»;

Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 17.05.2022г. №336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013г. №119 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования».

1.3. Перечень сокращений:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ПА – промежуточная аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДПБ – дополнительный профессиональный блок;

ОПБ – обязательный профессиональный блок;

КОД – комплект оценочной документации;

ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Атомная отрасль
Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022г. № 234н «Об утверждении профессионального стандарта 40.199 Контролер станочных и слесарных работ»; Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020г. № 677н «Об утверждении профессионального стандарта 40.107 Контролер сварочных работ»
Отраслевые стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников	-
Специализированные допуски для прохождения учебно-производственной практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров; Прохождение обучения мерам пожарной безопасности; Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте; Справка об отсутствии медицинских противопоказаний для работы с использованием сведений, составляющих государственную тайну
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13 июля 2023г. №528 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по 15.01.29 Контролер качества в машиностроении»
Квалификация (-и) выпускника	контролер качества
Направленности (при наличии)	-
Дополнительные квалификации по профессии рабочих, должности служащих, рекомендуемые отраслью	комплектовщик изделий и инструмента
Нормативный срок и объем реализации образовательной программы на базе ООО	2 года 10 месяцев / 4428 ак.ч.
Срок и объем реализации образовательной программы,	

рекомендованный отраслью на базе ООО	2 года 6 месяцев / 3816 ак.ч.	
Объем практики (всего/из них производственной практики)	1152 ак.ч. / 756 ак.ч.	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**	**в т.ч. в форме практической подготовки**
Обязательная часть образовательной программы	**3816**	**1788**
общеобразовательный цикл	1476	140
социально-гуманитарный цикл	257	72
общепрофессиональный цикл	302	168
профессиональный цикл	1745	1408
в т.ч. практика: - учебная - производственная	1152 396 756	1152 396 756
Вариативная часть образовательной программы	**468**	316
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:		
Цифровая экономика отрасли	36	18
ГИА в форме демонстрационного экзамена	**36**	**36**
Всего	**3816**	**1788**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

24 Атомная промышленность;

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Профессиональные стандарты

№	Код и наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	**40.199 Контролер станочных и**	Приказ Министерства труда и социальной	**ОТФ В** Контроль деталей средней	**ТФ В/01.3** Контроль качества изготовления

	слесарных работ	защиты Российской Федерации от 21.04.2022г. № 234н «Об утверждении профессионального стандарта 40.119 Контролер станочных и слесарных работ»	сложности; сборочных единиц и изделий средней сложности	деталей средней сложности
				ТФ В/02.3 Испытания и контроль качества сборки сборочных единиц и изделий средней сложности
			ОТФ С Контроль сложных деталей; сложных сборочных единиц и изделий	**ТФ С/01.3** Контроль качества изготовления сложных деталей
				ТФ С/02.3 Испытания и контроль качества сборки сложных сборочных единиц и изделий
2	**40.107 Контролер сварочных работ**	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020г. № 677н «Об утверждении профессионального стандарта 40.107 Контролер сварочных работ»	**ОТФ А** Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	**ТФ А/01.3** Контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
				ТФ А/02.3 Контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
			ОТФ В Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных	**ТФ В/01.4** Контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов

			сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов	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

3.3. Осваиваемые виды деятельности:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
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
Выполнение работ по профессии	**ПМд.03** Выполнение работ по профессии 12853 Комплектовщик изделий и инструмента

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, и информационные технологии для	**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

	выполнения задач профессиональной деятельности	оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Умения:**
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта

		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:**
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:**
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-	**Умения:**

	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	проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей профессии
		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 профессии
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:**
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства

		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Умения:**
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:**
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной

		деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
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 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

		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 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. 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
		Знания:
		Правила чтения технологической документации в объеме, необходимом для выполнения работы

		Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости
		Технические требования, предъявляемые к изготавливаемым простым деталям
		Методики измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го квалитета (с допусками не менее 0,01 мм). Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го квалитета (с допусками не менее 0,01 мм)
		Методики измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10′). Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10′)
		Методики измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности
		Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности
		Методики измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм)
		Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм)
		Методика контроля шероховатости поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм визуально-тактильным методом
		Виды 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	**Навыки:**
		Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества простых сборочных

	возникновения	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 1.4. 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 контрольноизмерительными 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 1.5 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
		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
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	**Навыки:**
		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, 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. 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, 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
	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 применение 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, 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

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	**ВД 1** Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	**ПК 1.1**. Контролировать качество деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	**40.199**	ОТФ **В** Контроль деталей средней сложности; сборочных единиц и изделий средней сложности ОТФ **С** Контроль сложных деталей; сложных сборочных единиц и изделий	ТФ **В/01.3** Контроль качества изготовления деталей средней сложности ТФ **С/01.3** Контроль качества изготовления сложных деталей
		ПК 1.2. Проводить приемку деталей после	**40.199**	ОТФ **В** Контроль деталей	ТФ **В/01.3** Контроль качества

		механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки		средней сложности; сборочных единиц и изделий средней сложности ОТФ **С** Контроль сложных деталей; сложных сборочных единиц и изделий	изготовления деталей средней сложности ТФ **С/01.3** Контроль качества изготовления сложных деталей
		ПК 1.3 Классифицировать брак и устанавливать причину его возникновения	**40.199**	ОТФ **В** Контроль деталей средней сложности; сборочных единиц и изделий средней сложности ОТФ **С** Контроль сложных деталей; сложных сборочных единиц и изделий	ТФ **В/01.3** Контроль качества изготовления деталей средней сложности ТФ **С/01.3** Контроль качества изготовления сложных деталей
		ПК 1.4. Проводить испытания узлов, конструкций и частей машин	**40.199**	ОТФ **В** Контроль деталей средней сложности; сборочных единиц и изделий средней сложности ОТФ **С** Контроль сложных деталей; сложных сборочных единиц и изделий	ТФ **В/02.3** Испытания и контроль качества сборки сборочных единиц и изделий средней сложности ТФ **С/02.3** Испытания и контроль качества сборки сложных сборочных единиц и изделий
		ПК 1.5. Проверять станки на точность обработки	**40.199**	ОТФ **В** Контроль деталей средней сложности; сборочных единиц и	ТФ **В/02.3** Испытания и контроль качества сборки сборочных единиц и

				изделий средней сложности ОТФ **С** Контроль сложных деталей; сложных сборочных единиц и изделий	изделий средней сложности ТФ **С/02.3** Испытания и контроль качества сборки сложных сборочных единиц и изделий
	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	**40.107**	ОТФ **А** Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов 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 **А/01.3** Контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей 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 из углеродистых и низколегированных	**40.107**	ОТФ **А** Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и	ТФ **А/01.3** Контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и

		сталей и сплавов и полимерных материалов		низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов 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	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 2.3. Производить контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов	**40.107**	ОТФ **А** Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов 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	ТФ **А/02.3** Контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей 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

				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	**40.107**	ОТФ **А** Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов 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 **А/02.3** Контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей 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

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

Дополнительные квалификации, компетенции *(Машиностроение)*	**Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2024 Выпуск № 2 ЕТКС**		**Виды деятельности по запросу работодателя**	
	Раздел	**Должностные характеристики**	**Наименование ВД**	**Код и наименование ПК**
Комплектовщик	Слесарные и слесарно-	§ 31. Комплектовщик изделий и инструмента 2-	Выполнение работ по **профессии 12853**	ПК 3.1 Осуществлять комплектование

изделий и инструмента **(дополнительная квалификация)**	сборочные работы	го разряда	**Комплектовщик изделий и инструментов**	деталей для агрегатов и узлов ПК 3.2 Осуществлять работу с технической документацией ПК 3.3 Выполнять сортировку и приемку изделий

Владеть навыками:

комплектование (подбор болтов, гаек, шайб, накладок, шпилек, хомутов) для агрегатов и узлов;

комплектование по ведомости нормализованных и постоянно заменяемых деталей; сортировка и приемка по комплектовочной ведомости.

Уметь:

Комплектовать чертежи и технологическую документацию, узлов машин, производить сортировку и комплектование

необходимых запасных частей и инструмента к комплектуемому изделию. Оформлять приемо-сдаточную документацию и составление комплектовочных ведомостей

Знать:

инструкцию по комплектованию, номенклатуру, размеры и назначение узлов и деталей комплектуемых изделий;

правила комплектования по чертежам, схемам, спецификациям, ведомостям, прейскурантам и каталогам; стандарты

на материалы, крепежные и нормализованные детали и узлы; систему условных обозначений и нумерацию комплектуемых

деталей, изделий и инструмента; способы складирования и предохранения комплектуемых изделий, материалов и деталей

от порчи; способы упаковки и транспортировки комплектуемых изделий и материалов; правила консервации простых деталей

и узлов; содержание комплектно-отгрузочных ведомостей и спецификаций; правила применения контрольно-измерительных

инструментов и приборов; способы определения пригодности комплектуемых деталей; инструкции по маркировке и клеймению деталей.

4.3.3. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по профессии

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		2.1	2.2	2.3	2.4		3.1	3.2	3.3
Обязательная часть образовательной программы																									
ООЦ.00	**Общеобразовательный цикл**																								
ООД.00	**Блок ООД**																								
ООД.01	Русский язык				О	О				О			О	О				О	О	О	О				
ООД.02	Литература	О	О	О	О	О	О			О			О	О							О				
ООД.03	Математика	О	О	О	О	О	О	О				О	О	О				О	О	О	О				
ООД.04	Иностранный язык				О		О			О		О		О				О	О						
ООД.05	Информатика	О	О											О				О	О	О	О				
ООД.06	Физика	О	О	О	О	О	О	О				О		О				О	О	О	О				
ООД.07	Химия	О	О		О			О										О							
ООД.08	Биология	О	О		О			О										О			О				
ООД.09	История	О	О		О	О	О											О	О	О	О				
ООД.10	Обществознание	О	О	О	О	О	О	О		О					О			О	О	О	О				
ООД.11	География	О	О	О	О	О	О	О		О											О				
ООД.12	Физическая культура	О			О				О						О			О							
ООД.13	Основы безопасности и защиты Родины	О	О	О	О		О	О	О				О	О				О							
ДУД.00	**Дополнительные учебные дисциплины**																								
ДУД.01	Экология в атомной отрасли	О	О		О			О				О						О							

ДУД.02	Основы проектной деятельности	О	О	О	О	О	О						О		О				О	О					
СГЦ	**Социально-гуманитарный цикл**																								
СГ.01	История России	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				О			О			О			О							
СГ.05	Основы финансовой грамотности	О	О	О	О	О							О												
ОПБ.00	**Обязательный профессиональный блок**																								
ОПЦ	**Общепрофессиональный цикл**																								
МДМ.01	**Основы моделирования и металлообработки**																								
ОП.01	Техническая графика	О	О	О	О			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				
ОП.03	Средства измерения	О	О	О				О				О	О	О	О			О	О	О	О				
ОП.04	Технические измерения	О	О	О	О	О		О				О						О	О	О	О				
ОП.05	Основы материаловедения	О	О	О				О						О	О			О	О	О	О				
МДМ.02	**Организация производства и здоровьесберегающие технологии**																								
ОП.06	Охрана труда и экологическая безопасность	О		О				О										О	О	О	О				
ОП.07	Основы организации производства и правовые основы профессиональной деятельности	О	О	О	О	О	О	О						О	О										
ОП.08	Организационно-экономические основы бережливого производства	О	О	О	О	О	О	О						О	О	О									
П.00	**Профессиональный цикл**																								
ПМ.00	**Профессиональные модули**																								
ПМ.01	**Контроль, качество 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	О	О	О										
МДК.01.02	Технология контроля качества станочных и слесарных работ	О	О	О	О	О	О	О	О	О		О	О	О	О										
УП.01	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О		О	О	О	О										
ПП.01	Производственная практика	О	О	О	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**																								
МДК.02.01	Общие основы технологии сварочных работ	О	О	О	О	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								О	О	О	О				
УП.02	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О								О	О	О	О				
ПП.02	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О								О	О	О	О				
ДПБ	**Дополнительный профессиональный блок ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»**																								
ОПд.01	Цифровые технологии на предприятиях атомной отрасли	О	О	О								О	О					О	О	О	О				
ПМд.03	**Выполнение работ по профессии 12853 Комплектовщик изделий и инструмента**																								
МДК.03.01	Технология комплектования изделий и инструмента	О	О	О	О	О	О	О	О	О													О	О	О
УП.03	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О													О	О	О
ПП.03	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О													О	О	О

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации[i]	Объем образовательной нагрузки	В т.ч. в форме практической подготовки	Учебная нагрузка обучающихся (час.)							Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)					
					Самостоятельная учебная работа	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем						I курс		II курс		III курс	
						всего занятий	По учебным дисциплинам и МДК		По практикам производственной и учебной	Консультации	Промежуточная аттестация	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
							Лекций, уроков	лаб. и практ. занятий				сем. 17 нед	сем. 24 нед	сем. 17 нед	сем. 24 нед	сем. 17 нед	сем. 6 нед
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ООЦ.00	**Общеобразовательный цикл**	**9/5**	**1476**	**140**	**0**	**1476**	**984**	**442**	**0**	**20**	**30**	**530**	**786**	**88**	**72**	**0**	**0**
ООД.00	**Блок ООД**	**7/5**	**1401**	**114**	**0**	**1401**	**935**	**416**	**0**	**20**	**30**	**530**	**786**	**49**	**36**		
ООД.01	Русский язык	-.Э	88	4		88	66	12		4	6	34	44/10				
ООД.02	Литература	-,ДЗ	117	10		117	117					51	66				
ООД.03	Математика	-,Э	244	10		244	234			4	6	92	142/10				
ООД.04	Иностранный язык	-,ДЗ	117	10		117	4	113				51	66				
ООД.05	Информатика	-,Э	166	36		166	40	116		4	6	64	92/10				
ООД.06	Физика	-,-,Э	133	8		133	103	20		4	6	34	50	39/10			
ООД.07	Химия	-,Э	86	6		86	64	12		4	6	34	42/10				
ООД.08	Биология	ДЗ	36	4		36	32	4							36		
ООД.09	История	-,ДЗ	117	4		117	105	12				51	66				
ООД.10	Обществознание	-,ДЗ	74	4		74	68	6				34	40				
ООД.11	География	ДЗ	36	4		36	30	6					36				
ООД.12	Физическая культура	ДЗ,ДЗ	117	10		117	10	107				51	66				
ООД.13	Основы безопасности и защиты Родины	-,ДЗ	70	4		70	62	8				34	36				
ДУД.00	**Дополнительные учебные дисциплины**	**2/-**	**75**	**26**		**75**	**49**	**26**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**39**	**36**		
ДУД.01	Экология в атомной	ДЗ	36	6		36	30	6							36		

	отрасли																
ДУД.02	Основы проектной деятельности	ДЗ	39	20		39	19	20						39			
СГЦ	**Социально-гуманитарный цикл**	**4/-**	**257**	**72**	**4**	**253**	**86**	**167**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**161**	**40**	**24**	**32**
СГ.01	История России	ДЗ	36	8		36	28	8						36			
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	-,ДЗ	36	30	2	34	4	30						22	14		
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	71	8		71	36	35						71			
СГ.04	Физическая культура	-,ДЗ	82	10		82	4	78						32	26	24	
СГ.05	Основы финансовой грамотности	ДЗ	32	16	2	30	14	16									32
ОПБ.00	**Обязательный профессиональный блок**	**12/5**	**1573**	**1182**	**20**	**1553**	**375**	**312**	**828**	**8**	**30**	**82**	**78**	**363**	**608**	**258**	**184**
ОПЦ	**Общепрофессиональный цикл**	**8/-**	**302**	**168**	**12**	**290**	**146**	**144**	**0**	**0**	**0**	**82**	**78**	**36**	**0**	**36**	**70**
МДМ.01	**Основы моделирования и металлообработки**	**5/-**	**196**	**114**	**8**	**188**	**86**	**102**	**0**	**0**	**0**	**82**	**78**	**36**	**0**	**0**	**0**
ОП.01	Техническая графика	ДЗ	36	30	2	34	4	30						36			
ОП.02	Основы метрологии, стандартизации и сертификации	ДЗ	46	20	2	44	28	16				46					
ОП.03	Средства измерения	ДЗ	36	20		36	20	16				36					
ОП.04	Технические измерения	ДЗ	36	30	2	34	4	30					36				
ОП.05	Основы материаловедения	ДЗ	42	14	2	40	30	10					42				
МДМ.02	**Организация производства и здоровьесберегающие технологии**	**3/-**	**106**	**54**	**4**	**102**	**60**	**42**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**36**	**70**
ОП.06	Охрана труда и экологическая безопасность	ДЗ	36	18	2	34	20	14								36	
ОП.07	Основы организации производства и правовые основы профессиональной деятельности	ДЗ	34	18		34	20	14									34
ОП.08	Организационно-	ДЗ	36	18	2	34	20	14									36

	экономические основы бережливого производства																
П.00	**Профессиональный цикл**	**7/6**	**1745**	**1408**	**12**	**1733**	**305**	**230**	**1152**	**10**	**36**	**0**	**0**	**327**	**752**	**552**	**114**
ПМ.00	**Профессиональные модули**	**4/5**	**1271**	**1014**	**8**	**1263**	**229**	**168**	**828**	**8**	**30**	**0**	**0**	**327**	**608**	**222**	**114**
ПМ.01	**Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки**	**1/3**	**664**	**528**	**4**	**660**	**118**	**88**	**432**	**4**	**18/6Эк**	0	**0**	**327**	**337**		
	Экзамен по модулю	Эк	6			6					6				6		
МДК.01.01.	Общие основы технологии металообработки и работ на МРС	Э	96	38	2	94	52	34		2	6			96			
МДК.01.02	Технология контроля качества станочных и слесарных работ	-,Э	130	58	2	128	66	54		2	6			87	43		
УП.01	Учебная практика	-,ДЗ	144	144		144			144					72	72		
ПП.01	Производственная практика	ДЗ	288	288		288			288					72	216		
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**	**3/2**	**607**	**486**	**4**	**603**	**111**	**80**	**396**	**4**	**12/6Эк**	**0**	**0**	**0**	**271**	**222**	**114**
	Экзамен по модулю	Эк	6			6					6						6
МДК.02.01.	Общие основы технологии сварочных работ	ДЗ	85	38	2	83	49	32		2					85		
МДК.02.02.	Технология контроля качества сварочных	-,Э	120	52	2	118	62	48		2	6				42	78	

	работ																
УП.02	Учебная практика	ДЗ	144	144		144			144						144		
ПП.02	Производственная практика	-,ДЗ	252	252		252			252							144	108
ДПБ	**Дополнительный профессиональный блок ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»**	**3/1**	**474**	**394**	**4**	**470**	**76**	**62**	**324**	**2**	**6к**				**144**	**330**	
ОПд.01	Цифровые технологии на предприятиях атомной отрасли	ДЗ	36	18	2	34	20	14								36	
ПМд.03	**Выполнение работ по профессии 12853 Комплектовщик изделий и инструмента**	2/1	**438**	**376**	**2**	**436**	**56**	**48**	**324**	**2**	**6к**				**144**	**294**	
	Экзамен по модулю	Эк	6			6					6					6	
МДК.03.01.	Технология комплектования изделий и инструмента	-,ДЗ	108	52	2	106	56	48		2					36	72	
УП.03	Учебная практика	-,ДЗ	108	108		108			108						36	72	
ПП.03	Производственная практика	ДЗ	216	216		216			216						72	144	
	Всего	**28/11**	**3780**	**1788**	**28**	**3752**	**1521**	**983**	**1152**	**30**	**66**	**612**	**864**	**612**	**864**	**612**	**216**
ГИА	**Государственная аттестация ч/н**		**36/1**														**36/1**
	Всего		**3816**														
Государственная итоговая аттестация Демонстрационный экзамен с 23.02. по 28.02. (1 нед./36ч)						**Всего**	дисциплин и МДК					**612**	**864**	**468**	**324**	**252**	**108**
							учебной практики					**0**	**0**	**72**	**252**	**72**	**0**
							производст. практики					**0**	**0**	**72**	**288**	**288**	**108**
							экзаменов					**0**	**4**	**2**	**2**	**2**	**1**
							дифф. зачетов, вкл. ДЗк					**2**	**8**	**4**	**6**	**4**	**4**

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

Вариативная часть в количестве 468 часов использована на увеличение часов на дисциплины/модули в количестве 152 часов и на практику в количестве 316 часов.

В профессиональный цикл под запросы работодателя введены дисциплина ОПд.01 Цифровая экономика отрасли и ПМд.03 Выполнение работ по профессии 12853 Комплектовщик изделий и инструмента.

Данное распределение осуществляется с целью повышения качества подготовки обучающихся по профессии, формированию общих и профессиональных компетенций.

5.3. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название				
1	1. Контроль внешнего вида. 2. Контроль качества поверхностей. 3. Контроль количественных показателей. 4. Контроль детали согласно чертежу. 5. Определение видов брака и причин возникновения брака. 6. Оформление приемо-сдаточной документации на принятую и забракованную продукцию. Определение видов брака, причин возникновения брака. 7. Статистический контроль оборудования. 8. Оформление приемо-сдаточной документации на принятую и забракованную продукцию. 9. Определение погрешностей формы и взаимного расположения поверхностей деталей.	**ПМ.01**	**Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки**	288	3, 4	*ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»,* производственный цех	

	10. Контроль узлов согласно чертежу, контрольных карт после сборки, активный контроль. 11. Пассивный контроль качества сборки узлов. 12. Контроль и испытание агрегатов на стендах при помощи контрольно-измерительных приборов. 13. Классификация брака по видам. 14. Определение видов брака, причин возникновения брака после механической обработки. 15. Определение видов брака, причин возникновения брака после слесарной обработки. 16. Определение видов брака, причин возникновения брака после сборки конструкций. 17. Определение видов брака, причин возникновения брака после сборки конструкций.						
2.	1. Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии, и на рабочем месте. 2. Подготовка рабочего места к проведению контроля сборки под сварку. 3. Подготовка рабочего места к проведению контроля сварочных работ и сварных соединений. 4. Входной контроль сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов или верификация его результатов. 5. Входной контроль сварочных материалов для сварки из разнородных сталей, черных и	**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**	252	5, 6	Цеха базового предприятия	

	цветных металлов и сплавов. 6. Контроль соблюдения технологии сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов. 7. Идентификация (аналоговая и цифровая) собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций. 8. Идентификация (аналоговая и цифровая) собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций. 9. Контроль размеров конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов. 10. Контроль размеров конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов. 11. Контроль размеров конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов. 12. Контроль размеров конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов. 13. Контроль качества и приемка сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов. 14. Контроль качества и приемка сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов.						

	15. Контроль выполнения ремонта прихваток и дефектных участков кромок свариваемых деталей. 16. Контроль выполнения ремонта прихваток и дефектных участков кромок свариваемых деталей. 17. Оформление документации (актов, заключений, ведомостей) по результатам контроля сборки под сварку. 18. Оформление документации (актов, заключений, ведомостей) по результатам контроля сборки под сварку. 19. Верификация информации о параметрах сварки и результатов контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ. 20. Верификация информации о параметрах сварки и результатов контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ. 21. Проведение визуального и измерительного контроля изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов и их сварных соединений. 22. Проведение визуального и измерительного контроля изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и их сварных соединений. 23. Регистрация и маркировка выявленных визуальным и измерительным контролем несоответствий для последующего проведения контроля методами, предусмотренными проектной, конструкторской и технологической документацией. 24. Регистрация и маркировка выявленных визуальным и измерительным контролем несоответствий для последующего проведения						

	контроля методами, предусмотренными проектной, конструкторской и технологической документацией. 25. Верификация результатов разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами, установленными в проектной, конструкторской и технологической документации. 26. Верификация результатов разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами, установленными в проектной, конструкторской и технологической документации. 27. Контроль выполнения ремонта дефектных участков сварных соединений. 28. Оформление приемосдаточной документации по результатам контроля выполнения сварочных работ. 29. Оформление приемосдаточной документации по результатам контроля выполнения сварочных работ. 30. Входной контроль изделий поступающих на сварку. 31. Определение твердости материала изделий, поступивших на сварку. 32. Контроль документов на использованный в сварочных работах инструмент (основной и вспомогательный). 33. Контроль геометрических параметров сварных швов. 34. Проверка правильности составления протоколов отработки сварки. 35. Контроль сварных швов специальным инструментом – калибрами. 36. Контроль последовательности выполнения переходов ТП на сварное изделие. 37. Контроль транспортировки изделия в цех-смежник.						

	38. Контроль изделий внешней поставки (ИВП), поступающих с других предприятий на сварку. 39. Контроль хранения и складирования изделий, поступающих на сварочное производство. 40. Контроль соответствия нумерации, клеймения, маркировки на изделие, предназначенное для сварки. 41. Проведение операционного контроля. 42. Условные обозначения сварных швов. 43. Контроль герметичности и прочности сварных изделий. 44. Участие контролера сварочного производства в работе комиссии по технологической дисциплине. 45. Планировка сварочного участка. Рабочее место контролера ОТК. 46. Правила оформления сопроводительного документа на изделие согласно КД и ТП. 47. Контроль правильности использования присадок и электродов для сварки согласно ТП. 48. Контроль аттестатов на инструмент, использованный при сварочных работах. 49. Виды сварочных материалов. 50. Контроль отработки толщины провара согласно КД. 51. Международное обозначение способов сварки. 52. Ознакомление с ТП на изделие сварочного производства. 53. Ознакомление с различными видами сварки. 54. Проведение приемочного контроля готового изделия согласно КД. 55. Дифференцированный зачет.						

5.4. Календарный учебный график

КУРСЫ	Сентябрь				29.09-5.10	Октябрь			27.10-2.11	Ноябрь				Декабрь				29.12-4.01	Январь			26.01-1.02	Февраль			23.02-1.03	Март				30.03-5.04	Апрель			27.04-3.05	Май				Июнь				29.06-5.07	Июль			27.07-2.08	Август			
	1-7	8-14	15-21	22-28		6-12	13-19	20-26		3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28		5-11	12-18	19-25		2-8	9-15	16-22		2-8	9-15	16-22	23-29		6-12	13-19	20-26		4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28		6-12	13-19	20-26		3-9	10-16	17-23	24-31
1	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	=	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	=	=	=	=	=	=	=	=	=
2	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	У	У	П	П	Т	=	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	У	У	У	У	У	У	У	П	П	П	П	П	П	П	П	Т	=	=	=	=	=	=	=	=
3	Т	Т	Т	Т	Т	Т	У	У	П	П	П	П	П	П	П	П	Т	=	=	Т	Т	П	П	П	Т	Ш																									

Теоретическое обучение	Учебная практика	Производственная практика	Каникулы	Государственная итоговая аттестация
Т	У	П	=	Ш

Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
I курс	41	-	-	-	11	52
II курс	22	9	10	-	11	52
III курс	10	2	11	1	2	26
Всего	**73**	**11**	**21**	**1**	**24**	**130**

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) являются составной частью образовательной программы и определяют содержание дисциплин (модулей), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

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

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

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

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

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5 к ОПОП-П.

5.7 Практическая подготовка

5.7.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке

квалифицированных рабочих, служащих путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

5.7.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО специфики получаемой профессии/специальности.

5.7.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

5.7.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

5.7.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

5.7.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена профильного уровня, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательной организации СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

Выпускники, освоившие программу *подготовки квалифицированных рабочих, служащих*, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена.

Содержание ГИА представлена в Приложении 4 к ОПОП-П.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

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

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

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

6.1.2. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

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

специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов:

Кабинеты:

Иностранного языка
Социально-гуманитарных дисциплин
Безопасности жизнедеятельности и охраны труда
Технологии и контроля станочных и слесарных работ
Технологии и контроля сварочных работ
Метрологии и технических измерений
Материаловедения
Инженерной графики

Истории, обществознания, географии
Информатики
Математики
Химии, биологии, экологии
Русского языка и литературы
Физики
Лаборатории:
Контрольных и метрологических измерений
Мастерские:
Слесарная
Станочная
Сварочная
Спортивный комплекс:
Спортивный зал
Спортивная площадка
Залы:
Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
Актовый зал

6.1.4. Перечень материально-технического обеспечения, перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и перечень необходимого учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

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

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

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 по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

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 по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки, 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. Финансовое обеспечение 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-П 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** **……...29**

ПМд.03 **Выполнение работ по профессии 12853 Комплектовщик изделий и инструмента** **……...64**

Приложение 1.1
к ОПОП-П 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

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля …… 4

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

1.2.Планируемые результаты освоения профессионального модуля…….…… 4

2. Структура и содержание профессионального модуля……. 9

2.1. Трудоемкость освоения профессионального модуля……..…… 9

2.2. Структура профессионального модуля…… 10

2.3.Содержание профессионального модуля…… 11

3. Условия реализации профессионального модуля…… 27

3.1. Материально-техническое обеспечение…….. 27

3.2.Учебно-методическое обеспечение…….. 27

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля…….. 28

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 профессионального модуля: освоение вида деятельности «Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции; формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение первичного практического опыта и реализация в рамках профессионального модуля последующего освоения трудовых функций по выбранной профессии.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 1.1	обеспечивать безопасную работу; определять качество и соответствие техническим условиям деталей, подаваемых на сборочный участок; выполнять проверку узлов и конструкций после их сборки или установки на место; проверять предельный измерительный и режущий инструмент сложного профиля; выполнять контроль и приемку сложных деталей, изделий после механической и слесарной обработки, а также узлов, механизмов, комплектов и конструкций в целом после окончательной	техника безопасности при работе; методы проверки прямолинейных и криволинейных поверхностей щупом, штихмасом на краску; технология сборочных работ; методы проверки прямолинейных поверхностей оптическими приборами, лекалами, шаблонами при помощи водяного зеркала, струной, микроскопом и индикатором; правила и приемы разметки сложных деталей; правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов;	контроль качества деталей после механической и слесарной обработки; контроль качества узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки

	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; контролировать сложный и специальный режущий инструмент	припуски для всех видов обработки, производимой в цехе или на обслуживаемом участке; методы контроля геометрических параметров (абсолютный, относительный, прямой, косвенный); интерференционные методы контроля для особо точной проверки плоскостей	
ПК 1.2	обеспечивать безопасную работу; оформлять документацию на принятую и забракованную продукцию; заполнять журнал испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию; вести учет и отчетность по принятой продукции; устанавливать порядок приемки и проверки собранных узлов и конструкций	техника безопасности при работе; технические условия на приемку деталей и изделий после механической, слесарной обработки и сборочных операций; технические условия на приемку деталей и проведение испытаний узлов и конструкций средней сложности после слесарно-сборочных операций, механической и слесарной обработки; технические условия на приемку сложных деталей, сборку и испытания сложных узлов; правила расчета координатных точек, необходимых для замеров при приемке деталей; технические условия на приемку сложных деталей и изделий после механической обработки, а также узлов, механизмов, комплектов и конструкций после окончательной сборки	приемка деталей после механической и слесарной обработки; приемка узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки
ПК 1.3	обеспечивать безопасную работу; выявлять дефекты сборки в сложных сборочных единицах; определять вид брака	техника безопасности при работе; дефекты сборки; виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования	контроль качества сложных изделий после сборки; обнаружение и классификации брака;

	сложных сборочных единиц; классифицировать брак на обслуживаемом участке по видам, устанавливать причины возникновения и своевременно принимать меры к его устранению; заполнять журнал испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию	универсальных и специальных контрольно-измерительных инструментов и приборов для контроля сложных сборочных единиц и изделий; основы технологии сборки сложных изделий	установление видов дефектов сложных сборочных единиц и изделий; установление вида брака сложных сборочных единиц; оформление протоколов испытаний, документов о выполнении операций технического контроля, извещений о браке сложных сборочных единиц и изделий
ПК 1.4	обеспечивать безопасную работу; проверять взаимоположения сопрягаемых деталей, прилегания поверхностей и бесшумную работу механизмов; проверять на специальных стендах соответствие характеристик собираемых объектов паспортным данным; определять соответствие государственному стандарту материалов, поступающих на обработку, по результатам анализов и испытаний в лабораториях; заполнять журнал испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию	техника безопасности при работе; способы и порядок испытания принимаемых узлов, механизмов и конструкций	испытание узлов, конструкций и частей машин
ПК 1.5	обеспечивать безопасную работу; проверять станки на точность обработки без нагрузки и под нагрузкой	техника безопасности при работе; порядок проверки станков на точность обработки без нагрузки и под нагрузкой	проверки станков на точность обработки
ОК 01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и	-

	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; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	-
ОК 03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; 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	-

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	Проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; Описывать значимость своей профессии	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии	-
ОК 07	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; принципы бережливого производства	-
ОК 08	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	Основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии	-
ОК 09	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; лексический минимум, относящийся к описанию предметов,	-

	профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	средств и процессов профессиональной деятельности; правила чтения текстов профессиональной направленности	

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		
МДК.01.01	**96**	**38**
МДК.01.02	**130**	**58**
Самостоятельная работа	4	-
Практика, в т.ч.		
Учебная (УП)	**144**	**144**
Производственная (ПП)	**288**	**288**
Промежуточная аттестация, в т.ч.	**18**	
МДК.01.01 – экзамен	6	
МДК.01.02 – экзамен	6	
УП – дифференцированный зачет		
ПП – дифференцированный зачет		
ПМ - Эк	6	
Всего	**664**	**528**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа[1]	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 1. **МДК.01.01. Общие основы технологии металлообработки и работ на МРС**	**96**	**38**	**94**	94	**-**	**2**		
	Раздел 2. **МДК.01.02. Технология контроля качества станочных и слесарных работ**	**130**	**58**	**128**	128	**-**	**2**		
	Учебная практика	**144**	**144**					**X**	
	Производственная практика	**288**	**288**						**X**
	Промежуточная аттестация	**18**							
	Всего:	**664**	**528**	**222**	**222**	**-**	***4***	**144**	**288**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	5
МДК.01.01. Общие основы технологии металообработки и работ на МРС		**96/38**	
Раздел 1. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса		**94/34**	
Тема 1.1. Основные сведения при обработке на МРС	**Содержание**	**4/2**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08,ОК 09
	1. **Охрана труда**. Условия и охрана труда. Производственные санитарно-гигиенические нормы. Обеспечение пожаро- и электробезопасности. Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. **Экология при работе на станках.** Экология как наука. Виды загрязнений окружающей среды в машиностроении и металлообработке.	2	
	Практические занятия	**2**	
	1. Охрана труда и организация и оснащение рабочего места станочника.	2	
Тема 1.2. Основы резания материалов	**Содержание**	**6/2**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08,ОК 09
	1. **Шероховатость поверхности и точность обработки.** Совокупность неровностей, образующихся при обработке. Систематические погрешности обработки. **Геометрические параметры токарного резца**. Углы резца и их влияние на процесс резания.	2	
	2. **Геометрические параметры сверл, зенкеров, разверток**. Геометрия сверл. Геометрия зенкеров. Геометрия разверток. Методы заточки. Контроль геометрии сверла, зенкеров, разверток. **Составляющие силы резания.** Мощность станка и мощность резания.	2	
	Практические занятия	**2**	
	1. Заточка углов токарного резца.	2	

	2.	Заточка режущей части сверла, зенкеров, разверток с последующим контролем комплексным шаблоном.		
Тема 1.3. Станки токарной группы	**Содержание**		**10/2**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08,ОК 09
	1.	**Процесс резания материалов на токарных станках.** Главные движения детали и инструмента при обработке на токарном станке (движения резания; движения подачи). **Классификация и элементы токарных резцов.** Типы резцов. Классификация: по виду обработки, по направлению подачи. Геометрические элементы токарных резцов.	2	
	2.	**Классификация и элементы сверл, зенкеров, разверток.** Виды сверл, зенкеров, разверток и их конструктивные особенности. Материал для изготовления осевого инструмента.	2	
	3.	**Классификация станков токарной группы.** Специализированные станки. Универсальные станки. Токарно-револьверные станки. Токарно-лобовые станки. Карусельные станки. Токарные автоматы и полуавтоматы.	2	
	4.	**Правила безопасности при работе на токарных станках.** Перед началом работы. Во время работы. После окончания работы. **Характеристики и кинематика станков токарной группы.** Кинематика современных моделей токарно-винторезных станков. Кинематическая схема коробки скоростей и коробки подач станка модели 16К20.	2	
	Практические занятия		**2**	
	1.	Расчет передаточных отношений различных передач	2	
	2.	Расчет кинематической цепи. Построение кинематических схем.		
	3.	Расчеты режимов резания при обработке наружных цилиндрических поверхностей, подрезании уступов, обработке торцовых поверхностей, при точении канавок и отрезании.		
	Содержание		**22/12**	
	1.	**Основные виды дефектов наружных цилиндрических и торцовых поверхностей.** Виды отклонений профиля в продольном сечении. Дефекты расположения и формы торцовой поверхности. Методы и средства контроля обработанных поверхностей. **Методы обработки цилиндрических отверстий.** Виды отверстий. Основные виды дефектов при обработке цилиндрических отверстий. Виды отклонений профиля в продольном сечении. Методы и средства контроля обработанных поверхностей.	2	

	2. 3.	**Сверление и рассверливание.** Движение резания при сверлении. Способы закрепления сверл. Особенности сверления глубоких отверстий. Режимы резания при сверлении и рассверливании. **Зенкерование отверстий.** Технологическая последовательность обработки отверстий зенкерованием. Способы закрепления инструмента на станке. Режимы резания при зенкеровании.	2	
	4.	**Развертывание отверстий.** Технологическая последовательность обработки отверстий развертыванием. Способы закрепления инструмента на станке. Режимы резания при развертывании. **Растачивание отверстий, вытачивание канавок.** Виды расточных резцов и их конструкция. Материал для изготовления расточных резцов. Способы растачивания отверстий. Прорезные расточные резцы для вытачивания канавок и их конструктивные особенности.	2	
	5.	**Нарезание крепежных резьб.** Типовые изделия с резьбой. Виды и профили резьб. **Методы нарезания крепежных резьб.** Конструкция резьбонарезного инструмента: плашка, метчик, резьбонарезная головка. Методы и средства контроля.	2	
	6.	**Обработка конических поверхностей.** Режущий инструмент, применяемый при обработке конических поверхностей. Обработка конических поверхностей широкими резцами. **Наладка на обработку конических поверхностей.** Наладка на обработку конических поверхностей поворотом верхнего суппорта по контуру; смещением задней бабки; с помощью конусной линейки. Основные виды дефектов при обработке конических поверхностей. Средства и методы контроля конических поверхностей.	2	
	Практические занятия		**12**	
	1. 2. 3.	Наладка токарно-винторезного станка для отрезания заготовок, вытачивания наружных канавок прямоугольного профиля на цилиндрических торцевых поверхностях. Наладка токарно-винторезного станка на обработку цилиндрических поверхностей с установкой заготовок в центрах. Контроль обработанных поверхностей ШЦ-1, линейкой, калибр - скобами.	4	
	4. 5. 6.	Наладка токарно-винторезного станка при сверлении глухих и сквозных отверстий. Наладка токарно-винторезного станка при зенкеровании и развертывании отверстий.	4	

		Наладка токарно-винторезного станка при растачивании сквозных ступенчатых отверстий.		
	7. 8.	Наладка токарно-винторезного станка при растачивании глухих отверстий. Контроль обработанных поверхностей (отверстий) ШЦ-1, ШЦ-2, калибр – пробками, индикатор -нутромером.	2	
	9.	Наладка токарно-винторезного станка на обработку конических поверхностей поворотом верхнего суппорта, путем согласования величины продольной и поперечной подач резца.	2	
Тема 1.4. Токарная обработка заготовок типовых деталей	**Содержание**		**6/0**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08,ОК 09
	1.	**Токарно-револьверные станки.** Общие сведения. Зажимные устройства. Токарно-револьверные станки с вертикальной осью револьверной головки. Токарно-револьверный станок 1Г340П. **Токарные автоматы и полуавтоматы.** Общие сведения. Многорезцовые токарные полуавтоматы. Токарные копировальные полуавтоматы. Схемы работы многошпиндельных автоматов. Многошпиндельные полуавтоматы.	2	
	2.	**Обработка заготовок деталей типа стаканов.** Классификация деталей, получаемых обработкой на токарных станках. Применяемые приспособления. Технологический процесс изготовления стакана из прутковой заготовки. **Обработка заготовок деталей типа тонкостенных втулок.** Способы закрепления. Деформация тонкостенной втулки и способ устранения. **Обработка заготовок деталей типа дисков.** Способы закрепления. Применяемые станочные приспособления. Технология изготовления деталей типа дисков.	2	
	3.	**Обработка заготовок деталей типа колец.** Технология изготовления деталей типа колец. Применяемые приспособления. **Обработка заготовок эксцентричных деталей.** Способы установки. Применяемые приспособления. Технология обработки коленчатого вала.	2	
Тема 1.5. Станки фрезерной группы.	**Содержание**		**14/8**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08,ОК 09
	1. 2.	**Общие сведения о фрезеровании.** Элементы фрезы. Элементы режимов резания при фрезеровании. **Основные сведения о станках фрезерной группы.** Классификация станков фрезерной группы. Универсальный консольный горизонтально-фрезерный станок. Широкоуниверсальный консольный горизонтально-фрезерный станок. Консольный	2	

		вертикально-фрезерный станок. Продольно-фрезерные станки. Карусельно-фрезерные станки. **Организация рабочего места фрезеровщика.** Планировка и организация рабочего места фрезеровщика в механических цехах различных типов производства. Правила безопасности при работе на фрезерных станках. **Классификация и конструкция фрез.** Классификация по технологическому признаку, по конструктивным признакам. Закрепление фрез на станке.		
	3.	**Основные виды и схемы фрезерования.** Встречное фрезерование. Попутное фрезерование. Фрезерование на горизонтально-фрезерных, продольно-фрезерных и вертикально-фрезерных станках. **Применение СОТС при фрезеровании. Консольно-фрезерные станки.** Назначение, основные узлы и механизмы. Кинематическая схема станка модели 6Р82Ш. Автоматический цикл работы. Регулирование станка.	2	
	4.	**Приспособления для выполнения фрезерных работ.** Универсальное и специальное приспособления. Пневмо- и гидрозажимные приспособления. **Делительные приспособления.** Назначение и разновидности делительных головок. Лимбовая универсальная делительная головка. Безлимбовая универсальная делительная головка. Оптическая делительная головка. **Делительные головки.** Непосредственное деление. Простое деление. Дифференциальное деление.	2	
	Практические занятия		**8**	
	1. 2.	Методы и способы заточки и доводки фрез. Расчеты режимов резания при фрезеровании плоских поверхностей, уступов, пазов, канавок и отрезание металла.	2	
	3.	Наладка фрезерного станка на обработку горизонтальных плоских поверхностей концевыми, цилиндрическими, торцевыми и осевыми фрезами.	2	
	4. 5.	Наладка фрезерного станка на обработку прорезными и отрезными фрезами. Наладка фрезерного станка на обработку пазов, канавок различного профиля.	2	
	6 7	Установка делительной головки и задней бабки на фрезерный станок с последующим фрезерованием многогранников. Наладка УДГ непосредственного и дифференциального деления.	2	
	Содержание		**4/0**	

	1.	**Виды дефектов при фрезеровании плоских поверхностей**. Дефекты и способы их устранения. **Виды дефектов при фрезеровании профильных пазов.** Дефекты и способы их устранения. **Фрезерование прямоугольных пазов, канавок и уступов.** Применяемый режущий инструмент. Методы обработки пазов, канавок и уступов. **Фрезерные профильных пазов.** Виды профильных пазов. Применяемый режущий и контрольно- измерительный инструменты. Способы и последовательность обработки профильных пазов.	2	
	2.	**Отрезные и прорезные работы.** Режущий инструмент, применяемый при отрезных и прорезных работах. Методы выполнения отрезных и прорезных работ. **Фрезерование фасонных и криволинейных поверхностей.** Фрезерование фасонных поверхностей замкнутого криволинейного контура. Фрезерование поверхностей незамкнутого контура. Применяемый режущий и контрольно-измерительный инструмент.	2	
Тема 1.6. Станки сверлильной группы	**Содержание**		**8/4**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08,ОК 09
	1. 2.	**Назначение и классификация сверлильных станков.** Вертикально-сверлильные настольные и консольные, радиально-сверлильные, горизонтально-сверлильные, центровальные станки. **Устройство основных узлов и механизмов сверлильных станков.** Вертикально-сверлильный станок модели 2Н135: его основные узлы и механизмы, органы управления и техническая характеристика. Кинематическая схема станка мод. 2Н135.	2	
	3. 4. 5.	**Режущий инструмент для обработки на сверлильных станках.** Режущий инструмент для обработки отверстий. **Технологическая оснастка, применяемая на сверлильных станках.** Технологическая оснастка для закрепления заготовок. Технологическая оснастка для закрепления инструмента. **Организация рабочего места сверловщика.** Планировка и организация рабочего места сверловщика в механических цехах различных типов производства. Требования безопасности при работе на сверлильных станках. **Работы, выполняемые на сверлильных станках.** Основные виды обработки на сверлильных станках. Заточка и доводка осевого инструмента.	2	

	Практические занятия		**4**	
	1	Наладка вертикально-сверлильного станка на сверление сквозных отверстий с последующим рассверливанием. Наладка вертикально-сверлильного станка на зенкерование сквозных и ступенчатых отверстий.	2	
	2			
	3	Наладка вертикально- сверлильного станка на зенкование, ценкование. Наладка вертикально-сверлильного станка на сверление глухих отверстий с последующим развертыванием.	2	
	4			
Тема 1.7. Станки шлифовальной группы	**Содержание**		**8/4**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08,ОК 09
	1.	**Понятие о шлифовании.** Резание металлов абразивными кругами. Основные виды шлифования. **Шлифовальные станки.** Классификация шлифовальных станков. Основные узлы и механизмы плоскошлифовального, круглошлифовального и внутришлифовального станков.	2	
	2.	**Использование СОЖ при шлифовании.** Назначение применения СОЖ при шлифовании. Методы подачи СОЖ в зону резания. **Виды, причины и признаки износа и засаливания шлифовальных кругов.** Самозатачивание, затупление круга, засаливание круга.	2	
	Практические занятия		**4**	
	1.	Установка и правка шлифовальных кругов на шлифовальный станок. Установка и закрепление заготовок на шлифовальных станках с применением различных приспособлений.	4	
	2.	Наладка круглошлифовального станка для предварительной и окончательной обработки деталей типа «Валик» в центрах.		
	3.	Наладка круглошлифовального станка для обработки наружных конических поверхностей.		
Тема 1.8. Оснастка и приспособления, применяемые на металлорежущих станках	**Содержание**		**4/0**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08,ОК 09
	1.	**Общие сведения об оснастках, применяемых на МРС.** Классификация оснастки. Конструктивные элементы приспособлений. **Принцип базирования заготовок.** Универсально-сборная технологическая оснастка. Типовые конструкции приспособлений. Принцип базирования заготовок (деталей) в приспособлениях. **Грузоподъемные приспособления и устройства.** Конструктивные элементы	2	

		грузоподъемных приспособлений и устройств. Требования безопасности при работе с грузоподъемными приспособлениями и устройствами.		
	1.	Базирование и установка заготовок (деталей) в приспособлениях при различных видах обработки. Работа с различными грузоподъемными приспособлениями и устройствами.	2	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Главные движения детали и инструмента при обработке на токарном станке (движения резания; движения подачи).			**2**	
Консультации			**2**	
Промежуточная аттестация по МДК.01.01 в форме экзамена			**6**	
Всего			**96/38**	
МДК 01.02. Технология контроля качества станочных и слесарных работ			**130/58**	
Раздел 1. Процессы и операции технического контроля			**66/26**	
Тема 1.1 **Основы взаимозаменяемости**	**Содержание**		**16/8**	
	Понятия о размерах, допусках и отклонениях. 1. Виды размеров. Термины «отверстие» и «вал». Термины и определения Единой системы допусков и посадок (ЕСДП). Отклонения размеров и их обозначение на чертеже.		2	ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	2. Допуск размера. Графическое изображение допусков. Схемы изображения полей допусков.		2	
	Понятие о посадках, типы посадок. 1. Сопрягаемые и несопрягаемые поверхности. Понятие посадки. Посадки с зазором, натягом, переходные.		2	
	2. Расчет зазоров в подвижном соединении. Расчет натягов в неподвижном соединении. Характерные признаки переходных посадок.		2	
	3. Принцип построения посадок. Посадки в системе отверстия и системе вала.			
	В том числе практических и лабораторных занятий:		**8**	
	ПР 1. Определение предельных размеров и допуска гладких цилиндрических соединений.		2	
	ПР 2. Определение основных отклонений и предельных размеров по чертежам деталей.		2	

	ПР 3. Определение зазоров и натягов в соединениях.	2	
	ПР 4. Чтение рабочих чертежей деталей.	2	
	Единая система допусков и посадок (ЕСДП).	**10/4**	ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	1. ЕСДП. Единица допуска. Квалитет. Квалитеты в системе ЕСДП. Основное отклонение. Схема расположения отклонений отверстий и валов.	2	
	2. Размеры с неуказанными отклонениями.		
	3. Обозначение поля допуска в системе ЕСДП. Образование и обозначение посадки в системе ЕСДП. Посадки в системе ЕСДП для гладких цилиндрических соединений.		
	Точность формы и расположения поверхностей.	2	
	1. Причины появления погрешности формы и расположения поверхностей. Нормы точности на форму и расположение поверхностей. Условное обозначение отклонений формы и расположения поверхностей на чертежах.		
	2. Зависимые и независимые допуски расположения поверхностей. Обозначение зависимых допусков на чертежах.		
	Шероховатость и волнистость поверхностей.	2	
	1. Понятие шероховатости поверхности и волнистости. Нормирование шероховатости поверхностей. Выбор параметров шероховатости. Основные параметры шероховатости, используемые в производственных условиях.		
	2. Обозначение шероховатости поверхности на чертежах. Значение шероховатости поверхностей в зависимости от способа, видов и точности их обработки. Средства измерения шероховатости поверхности.		
	3. Методы определения шероховатости поверхности.		
	В том числе практических и лабораторных занятий:	**4**	ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	ПР 5. Чтение рабочих чертежей деталей с отклонениями формы и расположения поверхностей.	2	
	ПР 6. Нормирование и измерение параметров шероховатости и волнистости.	2	
	Взаимозаменяемость штифтовых соединений.	**16/8**	
	1. Назначение и виды штифтовых соединений. Формы штифтов. Установка штифтов.		

	Взаимозаменяемость шпоночных и шлицевых соединений. 1. Допуски и посадки шпоночных соединений (с призматической, сегментной шпонками). Допуски и посадки вала с отверстием.	2	
	2. Система допусков и посадок шлицевого соединения. Обозначение на чертежах шлицевых соединений.		
	Допуски и посадки подшипников качения. 1.Допуски и посадки подшипников качения по присоединительным размерам. Выбор посадок подшипников качения. Обозначение подшипниковых посадок на чертежах.	2	ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	Взаимозаменяемость деталей резьбовых соединений. 1. Метрическая резьба и ее параметры. Общие принципы обеспечения взаимозаменяемости цилиндрических резьб. Особенности допусков и посадок метрических резьб.	2	
	Взаимозаменяемость по размерам, входящим в размерные цепи. 1.Основные понятия, термины, определения и обозначения. Расчеты допусков размеров, входящих в размерные цепи.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:	**8**	ПК 1.3, ПК 1.4, ПК1.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	ПР.7 Допуски и посадки зубчатых колес и передач	2	
	ПР 8. Допуски и посадки шпоночных и шлицевых соединений.	2	
	ПР 9. Расчет размерной цепи прямым методом.	2	
	ПР.10. Нормирование параметров метрической резьбы.	2	
Тема 1.2 Проектирование технологических процессов и операций технического контроля.	**Содержание.**	**10/2**	
	Основные термины и определения. 1.Общие сведения о техническом контроле. ГОСТ 16504-81 Основные термины в области ТК. Объекты и характеристики контроля. Качественные и количественные характеристики ОК. Средства контроля. Методы контроля.	2	ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	2. Основные принципы проектирования технического контроля. Система технического контроля. Структура, элементы, свойства, критерии эффективности.	2	
	3. Общая характеристика стадий и этапов проектирования системы технического контроля.	2	

	Технологичность конструкции при техническом контроле. 1. Обеспечение технологичности конструкции при техническом контроле. Методы обеспечения контролепригодности. Требования к контролепригодности изделий. 2. Показатели технологичности и конструкции при техническом контроле и методы их определения. Методы оценки уровня и порядок отработки технологичности конструкции при техническом контроле.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:	**2**	
	ПР 11. Определение показателей контролепригодности изделий.	2	
	Проектирование технологических процессов и операций технического контроля. 1. Классификация операций контроля. Коды технологических операций ТК. Правила технологического проектирования технического контроля. Определение объекта контроля.	**14/4** 2	ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	Проектирование организации технического контроля. Классификация видов технического контроля. ГОСТ 15467-79 и ГОСТ 15895-77	2	
	Организация контроля качества продукции в процессе производства. 1. Входной контроль (ГОСТ 24297-80). Операционный контроль. Приемочный контроль.	2	
	2. Организационные формы технического контроля. Контроль производственным рабочим. Периодический контроль деталей и сборочных единиц. Инспекционный контроль производства. Контроль первой детали.	2	
	Контроль производства комплексными бригадами. 3. Организация контроля технологической дисциплины (КТД). Планирование КТД. Порядок проведения КТД. Реализация результатов КТД. Оформление документов КТД. Методика расчета показателей, характеризующих технологическую дисциплину.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:	**4**	ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ОК 01, ОК 01 - ОК 09
	ПР. 12. Определение показателей технологической дисциплины.	2	
	ПР.13 Оформление операционной карты технического контроля.	2	

Раздел 2. Контроль качества деталей после механической и слесарной обработки.		**50/26**	
Тема 2.1 Средства измерений.	**Содержание.**	**22/16**	
	Виды измерительных средств. Плоскопараллельные концевые меры длины. Принадлежности к КМД. Правила составления блоков КМД. Штангенинструмент. Штангенциркули (классификация, правила пользования, точность измерения), штангенглубиномер, штангенрейсмас. Оптико-механические приборы. Вертикальные и горизонтальные оптиметры. Оптикаторы. Контактные интерферометры. Оптические длинномеры. Измерительные машины. Инструментальные и универсальный микроскоп.	6	ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий:	**16**	
	ПР.14. Составление блоков КМД и работа с принадлежностями к ним.		
	ПР.15. Выполнение контроля деталей штангенинструментом.		
	ПР.16. Выполнение контроля деталей микрометрическим инструментом.		
	ПР.17. Изучение устройства и технических возможностей индикаторов часового типа.		
	ПР. 18 Измерение параметров деталей рычажными и индикаторными скобами.		
	ПР.19 Расчет гладких цилиндрических калибров.		
	ПР.20. Выполнение контроля деталей калибрами.		
	ПР.21. Головка измерительная пружинная типа ИГП (микрокатор)		
Тема 2.2 Методы и погрешности измерения.	**Содержание.**	**4/2**	
	1. Классификация методов измерений. Метрологические параметры, свойства и погрешности средств измерения. Погрешности измерений и их оценка. 2. Принцип выбора средств измерений.	2	ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий:	2	
	ПР.22. Оценка погрешностей измерения.		
Тема 2.3 Контроль	**Содержание.**	**10/4**	

качества деталей после механической и слесарной обработки.	**Контроль качества и приемка деталей после механической обработки.** 1. Контроль наружных цилиндрических поверхностей. Контроль цилиндрических отверстий. 2. Контроль углов и конусов. Угловые меры. Угломеры с нониусом. Жесткие угольники и шаблоны. Синусные линейки. Конические калибры. 3. Контроль отклонений плоских поверхностей. Поверочные линейки и плиты. Контроль уровнями. Интерференционный метод контроля. 4. Контроль отклонений формы тел вращения. Контроль отклонений	6	ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	расположения поверхностей и суммарных отклонений. 5. Контроль сложного и специального режущего инструмента. 6. Способы измерения и контроля резьбовых поверхностей. Методы контроля наружных и внутренних резьб. 7. Измерение параметров зубчатых колес. Контроль кинематической погрешности зубчатого колеса. Контроль погрешности окружного шага. Контроль радиального биения. Контроль толщины зуба и отклонений длины общей нормали. Контроль погрешности профиля. Контроль пятна контакта. Контроль основного шага цилиндрического колеса. Контроль измерительного межосевого расстояния. Проверка червячных пар.		
	В том числе практических и лабораторных занятий:	**4**	ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	ПР.23 Контроль углов и конусов.		
	ПР.24. Измерение среднего диаметра наружной резьбы микрометром со вставками.		
	ПР.25. Контроль параметров зубчатых колес.		
Тема 2.4 Контроль качества деталей сложной формы.	**Содержание.**	**2/0**	ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	1. Пространственные шаблоны, приспособления с копиром. 2. Контроль шпоночных и шлицевых соединений. 3. Контроль пружин.	2	
Тема 2.5 Контроль	**Содержание.**	**2/0**	

качества сборочных работ.	1. Технические условия на приемку деталей и проведение испытаний узлов и конструкций средней сложности после слесарно-сборочных операций. 2. Контроль сборки и монтажа подшипников качения и скольжения. 3. Контроль резьбовых соединений. 4. Контроль сборки зубчатых передач. 5. Контроль направляющих 6. Статическая и динамическая балансировка. 7. Приемка узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки. 8. Испытания узлов, конструкций и частей машин.	2	ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
Тема 2.6 Проверка станков на точность.	**Содержание.**	**4/2**	
	1. Проверка на точность станков токарной, фрезерной, сверлильной групп. Технологические паспорта на станки.	2	ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий:	2	
	ПР.26 Проверка токарно-винторезного станка на точность.		
Тема 2.7 Учет и анализ брака.	**Содержание.**	**6/2**	
	1. Определение и классификация брака. 2.Порядок оформления актов о браке. Оформление актов о браке на внутрицеховой брак. 3. Оформление брака, обнаруженного в подразделении потребителя. 4. Оформление внешнего брака, выявленного у потребителя в изделиях, поставляемых заводом. 5. Порядок отправки забракованной продукции. Учет и анализ брака в цехах. Мероприятия по предупреждению брака. Изоляция и исправление брака.	4	ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий:	2	
	ПР.27 Оформление документации на брак.		
Раздел 3. Оформление плановой и отчётной документации по техническому контролю.		**4/2**	
Тема 3.1	**Содержание.**	**4/2**	

Технологические документы на технический контроль.	1. Состав технологических документов на технический контроль: операционная карта технического контроля, ведомость операций технического контроля. Сопроводительные документы, технологическая бирка, накопительные документы, технологический паспорт, журнал контроля технологического процесса.	2	ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий:	2	
	ПР.28 Оформление технологической документации на контроль.		
Самостоятельная работа		**2**	
Консультации		**2**	
Промежуточная аттестация по МДК.01.02 в форме экзамена		**6**	
Всего		**130/58**	
Учебная практика **Виды работ:** 1. Слесарная размерная обработка. 2. Контроль после слесарной обработки. 3. Контроль наружных цилиндрических поверхностей. 4. Контроль углов и конусов после механической обработки. 5. Контроль отклонений плоских поверхностей. 6. Контроль резьбы. 7. Контроль корпусных деталей. 8. Контроль зубчатых колес. 9. Проверка конических колес. 10. Контроль деталей сложной формы. 11. Контроль шлицевых валов. 12. Контроль шероховатости поверхности после механической обработки. 13. Выполнение контроля деталей после механической обработки. 14. Выполнение контроля качества резьбы. 15. Выполнение контроля шлицевых соединений. 16. Выполнение контроля зубчатых передач. 17. Выполнение контроля червячных передач. 18. Выполнение контроля параллельности. 19. Выполнение контроля плоскостности.		**144**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09

20. Выполнение контроля прямолинейности. 21. Выполнение контроля отклонения формы. 22. Определение видов брака после слесарной обработки. 23. Определение видов брака после механической обработки. 24. Определение видов брака после сборки. 25. Выполнение испытания на шум; влагоустойчивость. 26. Ознакомление с оборудованием для проведения статических испытаний. 27. Испытания ответственных узлов, конструкций с применением сборочных кондукторов, универсальных приспособлений и инструментов. 28. Контроль работы станка по результатам активного контроля. 29. Контроль работы станка по результатам статистического контроля.		
Производственная практика **Виды работ** 1. Контроль внешнего вида. 2. Контроль качества поверхностей. 3. Контроль количественных показателей. 4. Контроль детали согласно чертежу. 5. Определение видов брака и причин возникновения брака. 6. Оформление приемо-сдаточной документации на принятую и забракованную продукцию. Определение видов брака, причин возникновения брака. 7. Статистический контроль оборудования. 8. Оформление приемо-сдаточной документации на принятую и забракованную продукцию. 9. Определение погрешностей формы и взаимного расположения поверхностей деталей. 10. Контроль узлов согласно чертежу, контрольных карт после сборки, активный контроль. 11. Пассивный контроль качества сборки узлов. 12. Контроль и испытание агрегатов на стендах при помощи контрольно-измерительных приборов. 13. Классификация брака по видам. 14. Определение видов брака, причин возникновения брака после механической обработки. 15. Определение видов брака, причин возникновения брака после слесарной обработки. 16. Определение видов брака, причин возникновения брака после сборки конструкций. 17. Определение видов брака, причин возникновения брака после сборки конструкций.	**288**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
Экзамен по ПМ.01	**6**	
Всего	**664/528**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технологии и контроля станочных и слесарных работ», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программе по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

Лаборатория «Контрольных и метрологических измерений», оснащенная в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

Мастерские «Слесарная», «Станочная», оснащенные в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

Оснащенные базы практики в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные электронные издания

1. Иванов И. Н., Беляев А. М. Организация труда на промышленных предприятиях: Учебник для СПО. - М.: Юрайт, 2023. - Электронный ресурс: ЭБС Юрайт. https://biblio-online.ru/book/organizaciya-truda-na-promyshlennyh-predpriyatiyah-447244 .

2. Организация производства: Учебник и практикум для СПО. /Под ред. Леонтьевой Л.С., Кузнецова В. И. - М.: Юрайт, 2020. - Электронный ресурс: ЭБС Юрайт. https://biblio-online.ru/book/organizaciya-proizvodstva-437780.

3.2.1. Дополнительные источники

1. Электронные ресурсы «Слесарные работы». Форма доступа: http://metalhandling.ru

2.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

3.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. Электронные ресурсы «Пособие слесаря-ремонтника». Форма доступа: http://books.tr200.ru

5. Электронные ресурсы «Электронная библиотека». Форма доступа: http://bookarchive.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1. Контролировать качество деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки.	Контролирует качество деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ПК 1.2. Проводить приемку деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	Проводит 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.	Классифицирует брак и устанавливать причину его возникновения.	
ПК 1.4. Проводить испытания узлов, конструкций и частей машин.	Проводит испытания узлов, конструкций и частей машин.	
ПК 1.5. Проверять станки на точность обработки.	Проверяет станки на точность обработки.	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Эффективно взаимодействует и работать в коллективе и команде	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

Приложение 1.2
к ОПОП-П 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

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля …… 31

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы…….……. 31

1.2.Планируемые результаты освоения профессионального модуля…….…… 31

2. Структура и содержание профессионального модуля……. 45

2.1. Трудоемкость освоения профессионального модуля……..…… 45

2.2. Структура профессионального модуля…… 46

2.3.Содержание профессионального модуля…… 48

3. Условия реализации профессионального модуля…… 59

3.1. Материально-техническое обеспечение…….. 59

3.2.Учебно-методическое обеспечение…….. 59

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля…….. 61

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 профессионального 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» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции; формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение первичного практического опыта и реализация в рамках профессионального модуля последующего освоения трудовых функций по выбранной профессии.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
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	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	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

	(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	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,	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

	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	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 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	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	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

	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	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	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

	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	низколегированных сталей 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 углеродистых и низколегированных сталей и сплав 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); выполнять входной контроль сварочных материалов для сварки разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов или верификацию его результатов;	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	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

	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 кументации; читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке,	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 применение средств контроля (измерительного инструмента,	дефектных участков кромок свариваемых деталей; оформление документации (актов, заключений, ведомостей) по результатам контроля сборки под сварку

	сварке и контролю	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	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;	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,	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;

	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; 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	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;	контроль выполнения ремонта дефектных участков сварных соединений; оформление приемосдаточной документации по результатам контроля выполнения сварочных работ

		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; ребования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	

ОК 01	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; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	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; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	-
ОК 03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности	-

	деятельности		
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	Проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей профессии	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии	-
ОК 07	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; принципы бережливого производства	-
ОК 08	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	Основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии	-
ОК 09	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; лексический минимум,	-

	тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; правила чтения текстов профессиональной направленности	

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 **МДК.02.01** **МДК.02.02**	 **85** **120**	 **38** **52**
Самостоятельная работа	4	-
Практика, в т.ч.		
Учебная (УП)	**144**	**144**
Производственная (ПП)	**252**	**252**
Промежуточная аттестация, в т.ч.	**12**	
МДК.02.01 – дифференцированный зачет МДК.02.02 - экзамен УП – дифференцированный зачет ПП – дифференцированный зачет ПМ - Эк	 **6** **6**	
Всего	**607**	**486**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа[2]	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 1. **МДК.02.01. Общие основы технологии сварочных работ**	**85**	**38**	**83**	83	-	**2**		
	Раздел 2. **МДК.02.02. Технология контроля качества сварочных работ**	**120**	**52**	**118**	118	-	**2**		
	Учебная практика	**144**	**144**					**X**	
	Производственная практика	**252**	**252**						**X**
	Промежуточная аттестация	**12**							
	Всего:	**607**	**486**	**201**	**201**	**-**	***4***	**144**	**252**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)		Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
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			**607/486**	
МДК.02.01. Общие основы технологии сварочных работ			**85/38**	
Тема 1.1. Организация рабочего места контролера качества	**Содержание**		**4/2**	
	1.	Подготовка рабочего места к проведению контроля сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов, из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов. Требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля сборки под сварку. Требования нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации.	2	ПК 2.1, ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	В том числе практических занятий		**2**	
	1.	**Практическая работа №1**. Организация рабочего места для выполнения работ по контролю в соответствии с требованиями нормативных технических документов к уровню освещенности, контрастности, углу обзора и расстояния до контролируемого объекта.	2	ПК 2.1., ПК 2.3., ОК 07, ОК 08, ОК 09
Тема 1.2. Основы машиностроительного черчения согласно документации	**Содержание**		**21/8**	
	1.	Основные типы, размеры конструктивных элементов подготовленных кромок и сварных швов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов. Условные обозначения сварных швов на чертежах.	2	ПК 2.1., ОК 01, ОК 07, ОК 09
	2.	Основные типы, размеры конструктивных элементов	2	ПК 2.3,

		подготовленных кромок и сварных швов из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов. Условные обозначения сварных швов на чертежах.		ОК 01, ОК 07, ОК 09
	3.	Основные группы и марки свариваемых материалов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов.	2	ПК 2.1., ПК 2.3., ОК 01, ОК 07, ОК 09
	4.	Классификация, марки сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов, и полимерных материалов.	4	ПК 2.1, ПК 2.3., ОК 01, ОК 07, ОК 09
	5.	Правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов. Приемка, просушка, прокалка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств.	3	ПК 2.1., ПК 2.3., ОК 01, К 07, ОК 09
	В том числе практических занятий		**8**	
	1.	**Практическая работа №2.** Чтение чертежей с применением нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации по сборке, сварке и контролю.	4	ПК 2.1., ПК 2.3., ПК 2.4., ОК 01, ОК 05, ОК 09
	2.	**Практическая работа №3.** Установление соответствия сварочных материалов и качества их подготовки (сушки, прокаливания, чистоты поверхности) требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации.	4	ПК 2.1,, ПК 2.3., ОК 01, ОК 07, ОК 09
Тема 1.3. Основы технологических процессов	**Содержание**		**12/0**	
	1.	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.	4	ПК 2.1., ПК 2.3., ОК 01, ОК 07, ОК 09

	2.	Основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов.	4	ПК2.1.,ПК 2.3., ОК 01, ОК 07, ОК 09
	3.	Идентификация (аналоговая и цифровая) собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций.	4	ПК2.1.,ПК 2.3., ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09
Тема 1.4. Методы контроля сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов.	**Содержание**		**42/22**	
	1.	Основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения Назначение и характеристики оборудования для сборки, сварки, резки и вспомогательного оборудования.	4	ПК2.1.,ПК 2.3., ОК 01, ОК 07, ОК 09
	2.	Назначение, характеристики и порядок применения средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) для контроля конструктивных элементов подготовленных кромок, чистоты и относительного положения свариваемых деталей.	2	ПК2.1.,ПК 2.3., ОК 01
	3.	Виды и методы контроля собранных под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов.	2	ПК 2.1., ОК 01
	4.	Виды и методы контроля собранных под сварку изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов.	4	ПК 2.3., ОК 01
	5.	Допуски при сборке под сварку контролируемых изделий, узлов и конструкций. Виды дефектов при сварке углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, из разнородных сталей, черных и цветных металлов причины их образования, методы предупреждения и способы исправления. Допускаемые, недопустимые и критические дефекты. Виды дефектов (дефекты подготовки и сборки изделий под сварку, дефекты формы шва, наружные дефекты, внутренние макроскопические и микроскопические дефекты).	4	ПК 2.1., ПК 2.3., ОК 01
	6.	Формы документации по результатам операционного контроля сборки под сварку и правила ее ведения.	4	ПК 2.1., ПК 2.3., ОК 01, ОК 07, ОК 09

	В том числе практических занятий		**22**	
	1.	**Практическая работа №4**. Определение исправности средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки).	4	ПК 2.1., ПК 2.3., ПК 2.4., ОК 01
	2.	**Практическая работа №5.** Изучение контрольно-измерительных приспособлений (шаблонов) сварщика, виды, особенности применения. Составление таблицы «Контролируемые параметры и средства измерений при подготовке деталей под сборку».	4	ПК 2.2., ПК 2.3., ОК 01
	3.	**Практическая работа №6.** Составление акта приема передачи СИ в ОСМ на поверку (калибровку).	2	ПК 2.1., ПК 2.3., ОК 05, ОК 09
	4.	**Практическая работа №7.** Выполнение входного контроля сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов.	4	ПК 2.1., ПК 2.3., ОК 01, ОК 03, ОК 09
	5.	**Практическая работа №8.** Выполнение входного контроля сварочных материалов для сварки экспериментальных сталей и сплавов.	4	
	6.	**Практическая работа №9.** Составление акта входного контроля сварочных материалов.	2	
	7.	**Практическая работа №10.** Оформление документации (акты, заключения, ведомости) по результатам контроля под сварку.	2	ПК 2.1., ПК 2.3., ОК 01, ОК 05, ОК 09
	Тематика самостоятельной работы при изучении МДК.02.01 Классификация, марки сварочных материалов для сварки разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов, и полимерных материалов. Виды дефектов при сварке углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления. Изучение дополнительной и справочной литературы по темам: Средства и приемы измерений. Сварочные материалы. Условные обозначения сварных швов и соединений на чертежах Инструкция по визуальному и измерительному контролю. РД 03-606-03.		**2**	
	Консультация		**2**	
	Дифференцированный зачет по МДК.02.01		**2**	

МДК.02.02. Технология контроля качества сварочных работ			**120/52**	
Тема 2.1. Организация рабочего места контролера качества.	**Содержание**		**8/0**	
	1.	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, из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов. Требования нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации по сборке, сварке и контролю.	8	ПК 2.2, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
Тема 2.2. Методы контроля работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций.	**Содержание**		**96/48**	
	1.	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.	6	ПК 2.2., ОК 01
	2.	Принцип работы, назначение, характеристики и порядок применение автоматических систем контроля, состав контролируемых параметров сварки и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплав и полимерных материалов, из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов.	6	ПК 2.2., ПК 2.4., ОК 01
	3.	Программное обеспечение информационных систем по мониторингу сварочных работ и автоматических систем контроля.	6	ПК 2.2., ПК 2.4., ОК 02
	4.	Виды и методы контроля сварных соединений из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов.	6	ПК 2.2., ПК 2.4., ОК 01
	5.	Допуски. Требования к качеству сварных соединений, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплав.	6	ПК 2.2., ОК 01
	6.	Допуски. Требования к качеству сварных соединений, узлов и	6	ПК 2.4., ОК 01

		конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов.		
	7.	Виды дефектов при сварке углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления.	6	ПК 2.2., ПК 2.4., ОК 01
	8.	Формы документации по результатам приемочного контроля сварочных работ и правила ее ведения.	6	ПК 2.2., ПК 2.4., ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий		**48**	ПК 2.2., ПК 2.4., ОК 01, ОК 05
	1.	**Практическая работа №11.** Изучение и нанесение условных обозначений сварных швов и соединений на сборочном чертеже.	6	
	2.	**Практическая работа №12.** Определение с помощью измерительного инструмента геометрических размеров сварных соединений**.**	6	
	3.	**Практическая работа №13.** Составление акта визуального и измерительного контроля.	4	
	4.	**Практическая работа №14.** Изучение причин возникновение дефектов сварочного шва: непровара.	4	
	5.	**Практическая работа №15.** Изучение причин возникновение дефектов сварочного шва: перегрева металла.	4	
	6.	**Практическая работа №16.** Изучение причин возникновение дефектов сварочного шва: пережога	4	
	7.	**Практическая работа №17.** Изучение причин возникновение дефектов сварочного шва: наплывы.	4	
	8.	**Практическая работа №18.** Изучение причин возникновение дефектов сварочного шва: кратер.	4	
	9.	**Практическая работа №19.** Изучение причин возникновение дефектов сварочного шва: подрезы.	4	
	10.	**Практическая работа №20.** Оформление документации (акты, заключения, ведомости) по результатам сварочных работ.	4	
	11.	**Практическая работа №21.** Изучение причин возникновение дефектов сварочного шва: трещины, газовые поры, пути их	4	

		устранения.		
	Содержание		**6/0**	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ОК 01, ОК 07
	1.	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности: предупреждение пожаров и противопожарная защита объектов, средства пожаротушения. Разделение горючих веществ по степени возгорания.	6	
Тематика самостоятельной работы при изучении ПМ.02 Классификация, марки сварочных материалов для сварки разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов, и полимерных материалов. Виды дефектов при сварке углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления. Изучение дополнительной и справочной литературы по темам: Средства и приемы измерений. Сварочные материалы. Условные обозначения сварных швов и соединений на чертежах Инструкция по визуальному и измерительному контролю. РД 03-606-03.			**2**	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
Консультация			**2**	
Экзамен по МДК.02.01.			**6**	
Учебная практика 1. Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность на рабочем месте в учебных мастерских. 2. Подготовка рабочего места к проведению контроля сборки под сварку. 3. Подготовка рабочего места к проведению контроля сварочных работ и сварных соединений. 4. Входной контроль сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов или верификация его результатов. 5. Входной контроль сварочных материалов для сварки из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов. 6. Контроль соблюдения технологии сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов. 7. Идентификация (аналоговая и цифровая) собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций. 8. Контроль размеров конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов. 9. Контроль размеров конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых			**144**	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09

деталей из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов. 10. Контроль качества и приемка сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов. 11. Контроль качества и приемка сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов. 12. Контроль выполнения ремонта прихваток и дефектных участков кромок свариваемых деталей. 13. Оформление документации (актов, заключений, ведомостей) по результатам контроля сборки под сварку. 14. Верификация информации о параметрах сварки и результатов контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ. 15. Проведение визуального и измерительного контроля изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов и их сварных соединений. 16. Проведение визуального и измерительного контроля изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и их сварных соединений. 17. Регистрация и маркировка выявленных визуальным и измерительным контролем несоответствий для последующего проведения контроля методами, предусмотренными проектной, конструкторской и технологической документацией. 18. Регистрация и маркировка выявленных визуальным и измерительным контролем несоответствий для последующего проведения контроля методами, предусмотренными проектной, конструкторской и технологической документацией. 19. Верификация результатов разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами, установленными в проектной, конструкторской и технологической документации. 20. Верификация результатов разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами, установленными в проектной, конструкторской и технологической документации. 21. Контроль выполнения ремонта дефектных участков сварных соединений. 22. Оформление приемосдаточной документации по результатам контроля выполнения сварочных работ. 23. Оформление приемосдаточной документации по результатам контроля выполнения сварочных работ. 24. Правила составления протоколов отработки сварки. 25. Исследование микроструктуры сварного шва. 26. Контроль внешнего вида изделий после сварки. 27. Контроль наружных дефектов.		

28. Контроль внутренних дефектов. 29. Чтение чертежа на сварное изделие. 30. Правила оформления сопроводительных документов на сварное изделие согласно КД и ТП. 31. Разрушающий и неразрушающий контроль сварных швов. 32. Контроль последовательности выполнения переходов ТП на сварное изделие. 33. Контроль упаковки на готовое изделие для внешней кооперации. 34. Контроль культуры производства на участке сварки. 35. Проведение летучего контроля на соответствие ТП исполнителем. 36. Дифференцированный зачет.		
Производственная практика 1. Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии, и на рабочем месте. 2. Подготовка рабочего места к проведению контроля сборки под сварку. 3. Подготовка рабочего места к проведению контроля сварочных работ и сварных соединений. 4. Входной контроль сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов или верификация его результатов. 5. Входной контроль сварочных материалов для сварки из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов. 6. Контроль соблюдения технологии сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов. 7. Идентификация (аналоговая и цифровая) собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций. 8. Идентификация (аналоговая и цифровая) собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций. 9. Контроль размеров конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов. 10. Контроль размеров конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов. 11. Контроль размеров конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов. 12. Контроль размеров конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов. 13. Контроль качества и приемка сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов.	**252**	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09

14. Контроль качества и приемка сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов. 15. Контроль выполнения ремонта прихваток и дефектных участков кромок свариваемых деталей. 16. Контроль выполнения ремонта прихваток и дефектных участков кромок свариваемых деталей. 17. Оформление документации (актов, заключений, ведомостей) по результатам контроля сборки под сварку. 18. Оформление документации (актов, заключений, ведомостей) по результатам контроля сборки под сварку. 19. Верификация информации о параметрах сварки и результатов контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ. 20. Верификация информации о параметрах сварки и результатов контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ. 21. Проведение визуального и измерительного контроля изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов и их сварных соединений. 22. Проведение визуального и измерительного контроля изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и их сварных соединений. 23. Регистрация и маркировка выявленных визуальным и измерительным контролем несоответствий для последующего проведения контроля методами, предусмотренными проектной, конструкторской и технологической документацией. 24. Регистрация и маркировка выявленных визуальным и измерительным контролем несоответствий для последующего проведения контроля методами, предусмотренными проектной, конструкторской и технологической документацией. 25. Верификация результатов разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами, установленными в проектной, конструкторской и технологической документации. 26. Верификация результатов разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами, установленными в проектной, конструкторской и технологической документации. 27. Контроль выполнения ремонта дефектных участков сварных соединений. 28. Оформление приемосдаточной документации по результатам контроля выполнения сварочных работ. 29. Оформление приемосдаточной документации по результатам контроля выполнения сварочных работ. 30. Входной контроль изделий, поступающих на сварку. 31. Определение твердости материала изделий, поступивших на сварку.		

32. Контроль документов на использованный в сварочных работах инструмент (основной и вспомогательный). 33. Контроль геометрических параметров сварных швов. 34. Проверка правильности составления протоколов отработки сварки. 35. Контроль сварных швов специальным инструментом – калибрами. 36. Контроль последовательности выполнения переходов ТП на сварное изделие. 37. Контроль транспортировки изделия в цех-смежник. 38. Контроль изделий внешней поставки (ИВП), поступающих с других предприятий на сварку. 39. Контроль хранения и складирования изделий, поступающих на сварочное производство. 40. Контроль соответствия нумерации, клеймения, маркировки на изделие, предназначенное для сварки. 41. Проведение операционного контроля. 42. Условные обозначения сварных швов. 43. Контроль герметичности и прочности сварных изделий. 44. Участие контролера сварочного производства в работе комиссии по технологической дисциплине. 45. Планировка сварочного участка. Рабочее место контролера ОТК. 46. Правила оформления сопроводительного документа на изделие согласно КД и ТП. 47. Контроль правильности использования присадок и электродов для сварки согласно ТП. 48. Контроль аттестатов на инструмент, использованный при сварочных работах. 49. Виды сварочных материалов. 50. Контроль отработки толщины провара согласно КД. 51. Международное обозначение способов сварки. 52. Ознакомление с ТП на изделие сварочного производства. 53. Ознакомление с различными видами сварки. 54. Проведение приемочного контроля готового изделия согласно КД. 55. Дифференцированный зачет.		
Промежуточная аттестация: квалификационный экзамен по ПМ.02	**6**	
Всего:	**880**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Технологии и контроля сварочных работ», «Метрологии и технических измерений» оснащенные в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

Лаборатория «Контрольных и метрологических измерений», оснащенная в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

Мастерская «Сварочная», оснащенная в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по данной профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

Оснащенные базы практики в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные издания

1.Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений: учебное издание / Овчинников В.В. - Москва : Академия, 2023. - 224 с. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: https://academia-moscow.ru - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный

2.Овчинников, В. В. Контроль качества сварных швов и соединений : учебник / В. В. Овчинников. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-9729-1084-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/124194

3.2.3. Дополнительные источники

1.Калиниченко, Н. П. Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций: атлас фотографий дефектов опасных производственных объектов : учебное пособие для СПО / Н. П. Калиниченко, А. Н. Калиниченко. — Саратов : Профобразование, 2019. — 143 с. — ISBN 978-5-4488-0035-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/83120

2.Латыпов, Р. А. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений : учебник / Р. А. Латыпов, А. А. Черепахин, Г. Р. Латыпова [и др.] ; под ред. Р. А. Латыпова. — Москва : КноРус, 2023. — 201 с. — ISBN 978-5-406-11592-3. — URL: https://book.ru/book/949432

3.Лифиц, И. М. Управление качеством : учебное пособие / И. М. Лифиц. — Москва : КноРус, 2023. — 319 с. — ISBN 978-5-406-11356-1. — URL: https://book.ru/book/948717

4.Феофанов А.Н. Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации: учебное издание / Феофанов А.Н., Гришина Т. Г., Схиртладзе А. Г. - Москва : Академия, 2024. - 320 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-moscow.ru - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1. Осуществлять контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов.	Осуществляет контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
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	Осуществляет контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ПК 2.3. Производить контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов	Производит контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
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.	Осуществляет контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
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	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применяет стандарты антикоррупционного поведения	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действует в чрезвычайных ситуациях	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и	Использует средства физической культуры для сохранения и укрепления	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и

укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов

Приложение 1.3
к ОПОП-П по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМд.03 Выполнение работ по профессии 12853 Комплектовщик изделий и инструмента

Дополнительный профессиональный блок

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля …… 66

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы…….…… 66

1.2.Планируемые результаты освоения профессионального модуля…….…… 66

2. Структура и содержание профессионального модуля…….. 70

2.1. Трудоемкость освоения профессионального модуля……..…… 70

2.2. Структура профессионального модуля…… 71

2.3.Содержание профессионального модуля…… 72

3. Условия реализации профессионального модуля…… 79

3.1. Материально-техническое обеспечение…….. 79

3.2.Учебно-методическое обеспечение…….. 79

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля……. 79

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМд.03 Выполнение работ по профессии 12853 Комплектовщик изделий и инструмента»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель профессионального модуля: освоение вида деятельности «Комплектование чертежей, технической документации, узлов машин, механизмов аппаратов, товарных наборов и инструмента по чертежам, спецификациям, каталогам и макетами» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции, приобретение первичного практического опыта и реализация в рамках профессионального модуля последующего освоения трудовых функций по выбранной профессии.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 3.1 **ПК 3.2** **ПК 3.3**	обеспечивать безопасную работу; комплектовать чертежи, технологическую документацию, узлы машин, механизмы аппаратов, приборы, товарные наборы и инструмент по чертежам, спецификациям, каталогам и макетам; оформлять приемо-сдаточную документацию и выполнять учет прохождения изделий и узлов согласно графику; выписывать сопроводительную документацию; выполнять работы по предохранению комплектуемых изделий от порчи.	технику безопасности при работе; инструкцию по комплектованию; номенклатуру, размеры и назначение узлов и деталей комплектуемых изделий; правила комплектования по чертежам, схемам, спецификациям, ведомостям, прейскурантам и каталогам; способы складирования и предохранения комплектуемых изделий, материалов и деталей от порчи; способы упаковки и транспортировки комплектуемых изделий и материалов; правила консервации простых деталей и узлов; содержание комплектно-отгрузочных ведомостей и спецификаций; способы определения	комплектования чертежей, технической документации, узлов машин, механизмов аппаратов, приборов, товарных наборов и инструмента; оформления приемо-сдаточной, комплектовочной и сопроводительной документации; выполнения работ по предохранению комплектуемых изделий от порчи

		пригодности комплектуемых деталей; систему условных обозначений и нумерацию комплектуемых деталей, изделий и инструмента; инструкции по маркировке и клеймению деталей; правила комплектования сложных изделий и технической документации; перечень заказов на комплектуемую продукцию; последовательность сборки комплектуемых узлов, машин, механизмов, аппаратов и приборов; правила учета, транспортировки, укладки, хранения, упаковки комплектуемой продукции и порядок оформления установленной документации; устройство приспособлений для подъема и перемещения деталей при сборке (поворотные или мостовые краны, пневматические подъемники, блоки) и виды механической обработки деталей; межцеховую и внутрицеховую кооперацию по обработке комплектуемых изделий и машин; правила комплектования сложных и дорогостоящих изделий и технической документации;	
ОК 01	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,	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	-

	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)	и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	-
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; 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	-
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	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей профессии	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии	-
ОК 07	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; принципы бережливого производства	-
ОК 08	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	Основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии	-
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; кратко обосновывать и объяснять свои действия	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; правила чтения текстов профессиональной направленности	-

	(текущие и планируемые)		

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	**Комплектование чертежей, технической документации, узлов машин, механизмов аппаратов, товарных наборов и инструмента по чертежам, спецификациям, каталогам и макетами**
ПК 3.1	Комплектовать чертежи, техническую документацию, узлы машин, механизмы аппаратов, приборы и инструмент.
ПК 3.2	Оформлять приемо-сдаточную, комплектовочную и сопроводительную документацию.
ПК 3.3	Выполнять работы по предохранению комплектуемых изделий от порчи.

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 **МДК.03.01**	**108**	**52**
Самостоятельная работа	**2**	**-**
Практика, в т.ч.		
Учебная (УП)	**108**	**108**
Производственная (ПП)	**216**	**216**
Промежуточная аттестация, в т.ч.	**6**	
МДК.03.01 – дифференцированный зачет УП – дифференцированный зачет ПП – дифференцированный зачет ПМ - Эк	**6**	
Всего	**438**	**376**

2.2. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Обучение по МДК				Практики	
				Всего	В том числе				
					Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 01 – ОК 09	**МДК.01.01. Технология комплектования изделий и инструмента**	**108**	52	108	52	2			
	Учебная практика	**108**	108					144	
	Производственная практика	**216**	216						**216**
	Промежуточная аттестация	**6**					6		
	Всего:	**438**	**376**	**108**	**52**	**2**	**6**	**144**	**216**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)		Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	
Раздел ПМд. 03. Комплектование чертежей, технической документации, узлов машин, механизмов аппаратов, товарных наборов и инструмента по чертежам, спецификациям, каталогам и макетам			**438/376**	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.08 ОК.09
МДК.01.01. Технология комплектования изделий и инструмента			**106/48**	
Тема 1.1.Правила оформления комплектующих и сопроводительных документов	**Содержание**		**44/20**	
	1.	Введение	24	
	2.	Инструкция по комплектованию		
	3.	Определение номенклатуры производства		
	4.	Определение размеров узлов		
	5.	Определение назначения узлов		
	6.	Определение деталей по назначению		
	7.	Комплектуемые изделия		
	8.	Правила комплектования по чертежам		
	9.	Правила комплектования по схемам		
	10.	Правила комплектования по спецификации		
	11.	Правила комплектования по ведомостям		
	12.	Правила комплектования по прейскурантам и каталогам		
	Лабораторные работы		**20**	
	1.	Создание условий для безопасной работы на производстве	20	
	2.	Комплектование чертежей изделий основного производства		
	3.	Комплектование проектных чертежей		

	4.	Оформление чертежей эскизного проекта «Э» Оформление чертежей технического проекта «Т»		
	5.	Комплектование рабочих чертежей		
	6.	Оформление чертежей индивидуального производства «И» Оформление чертежей серийного производства Оформление чертежей массового производства Оформление чертежей ремонтного производства «Р» Оформление чертежей опытного производства «О»		
	7.	Оформление чертежей установочной серии «А»		
	8.	Оформление чертежей опытных серий «$О_1$»; «$О_2$» и т.д.		
	9.	Оформление чертежей установившегося серийного производства «Б»		
	10.	Оформление чертежей установившегося массового производства «Б»		
	11.	Оформление маршрутной карты «МК»		
	12.	Оформление карты технологического процесса «КТП»		
	13.	Оформление карты эскизов «КЭ»		
	14.	Оформление технологической инструкции «ТИ»		
	15.	Оформление комплектовочной карты «»КК		
	16.	Оформление ведомости оснастки «ВО»		
	17.	Оформление ведомости технологических документов «ВТД»		
	18.	Оформление карты типового технологического процесса «КТТП»		
	19.	Оформление операционной карты «ОК»		
	20.	Оформление карты типовой операции «КТО»		
Тема 1.2.Способы контроля комплектующих изделий и технологической документации	**Содержание**		**40/20**	
	1.	Способы складывания комплектующих изделий, материалов и деталей	20	
	2.	Способы предохранения комплектуемых изделий, материалов и деталей от порчи.		
	3.	Способы упаковки комплектуемых изделий и материалов.		
	4.	Способы транспортировки комплектуемых изделий и материалов		
	5.	Правила консервации простых деталей и узлов		
	6.	Правила консервации сложных деталей и узлов		
	7.	Содержание комплектно-отгрузочных ведомостей		
	8.	Содержание комплектно-отгрузочных спецификаций		
	9.	Способы определения пригодности комплектуемых деталей		

	10.	Способы определения пригодности комплектуемых узлов		
	Лабораторные работы		**20**	
		Комплектование узлов машин		
		Комплектование узлов согласно комплектовочной ведомости		
		Контроль годности комплектующих деталей		
		Подбор комплектующих согласно требованиям технических условий		
		Комплектование деталей по каталогам		
		Комплектование сборочных чертежей		
		Контроль предварительной сборки		
		Оформление документов на маркировку продукции		
		Оформление документов на клеймение продукции		
		Оформление документов на окончательный брак		
		Оформление документов исправимый брак		
Тема 1.3. Контроль соответствия технологической документации	**Содержание**		**12/4**	
	1.	Система условных обозначений и нумерация комплектуемых деталей Система условных обозначений и нумерация комплектуемых изделий Система условных обозначений и нумерация комплектуемого инструмента Правила по маркировке деталей и узлов Правила по клеймению деталей и узлов Правила комплектования сложных изделий Правила комплектования технической документации Перечень заказов на комплектуемую продукцию Последовательность сборки комплектуемых узлов	4	
	2.	Последовательность сборки комплектуемых машин Последовательность сборки комплектуемых механизмов Последовательность сборки комплектуемых аппаратов Последовательность сборки комплектуемых приборов Правила учета комплектуемой продукции Правила транспортировки комплектуемой продукции Правила укладки комплектуемой продукции Правила хранения комплектуемой продукции Правила упаковки комплектуемой продукции	4	

	Лабораторные работы		**4**	
	1.	Оформление сопроводительных документов на испытания и контроль материалов	4	
	2.	Оформление сопроводительных документов для контроля инструментов		
	3.	Оформление сопроводительных документов на транспортировку узлов и механизмов Оформление документов на складирование и хранение изделий		
	4.	Выполнение работ по защите комплектующих и изделий от порчи.		
Тема 1.4. Система комплектования изделий согласно технологической документации	**Содержание**		**8/4**	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.08 ОК.09
	1.	Правила и порядок оформления установленной документации	4	
	2.	Устройство приспособлений для подъема и перемещения деталей и узлов при сборке. Поворотные или мостовые краны, пневматические подъемники, блоки.		
	3.	Виды механической обработки деталей		
	4.	Межцеховая и внутрицеховая кооперация по обработке комплектуемых изделий и машин		
	5.	Правила комплектования сложных и дорогостоящих изделий и технической документации		
	6.	Система ведения учета по комплектованию документации		
	7.	Система ведения учета и контроля применяемой документации		
	Лабораторные работы		**2**	
	1	Комплектование приборов Комплектование товарных наборов Комплектование инструмента по чертежам Комплектование комплектующих по спецификациям Комплектование инструмента по каталогам и макетам Оформление приемо-сдаточной документации Выполнение учета прохождения изделий и узлов согласно графика Соблюдение ритмичности производства	4	
Самостоятельная работа: ✓ Приемно-сдаточная документация ✓ Комплектование товарных наборов и инструмента по чертежам ✓ Технология сборки машин ✓ Технология сборки аппаратов ✓ Классификация механической обработки деталей. ✓ Кооперация по обработке комплектуемых изделий и машин на производстве ✓ Комплектование сложных изделий			**2**	

✓ Комплектование технической документации ✓ Консервация деталей и узлов на производстве. ✓ Контроль качества продукции в процессе производства ✓ Номенклатура узлов и деталей комплектуемых изделий ✓ Размеры и назначение комплектуемых изделий ✓ Складирование и предохранение комплектуемых изделий от порчи ✓ Определение пригодности комплектуемых деталей ✓ Комплектование изделий по чертежам и схемам ✓ Комплектование изделий по прейскурантам и каталогам ✓ Комплектно-отгрузочные ведомости и спецификации ✓ Условные обозначения и нумерация изделий и инструмента ✓ Маркировка деталей ✓ Клеймение деталей ✓ Механические испытания материалов на производстве ✓ Химические и физические испытания материалов на производстве ✓ Металлографические и рентгенофазовые испытания материалов на производстве ✓ Методы неразрушающего контроля материалов на производстве ✓ Виды машиностроительных чертежей на производстве ✓ Комплектование деталей ✓ Комплектование узлов машин ✓ Комплектование механизмов аппаратов ✓ Виды технологической документации на производстве ✓ Виды сопроводительных документов на предприятии		
Учебная практика **Виды работ:** **1.** Вводное занятие. Безопасность труда, электробезопасность, пожарная безопасность и правила поведения в учебных мастерских 2. Чтение маршрутной карты 3. Чтение карты технологического процесса 4. Чтение технологической инструкции 5. Чтение комплектовочной карты 6. Чтение ведомости оснастки 7. Чтение карты типового технологического процесса	**108**	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07

8. Чтение операционной карты 9. Чтение карты типовой операции 10. Чтение рабочих чертежей 11. Чтение чертежей серийного производства 12. Чтение чертежей массового производства 13. Чтение чертежей деталей 14. Чтение сборочных чертежей 15. Чтение габаритных чертежей 16. Чтение чертежей общих (наружных) видов 17. Комплектование чертежей согласно инструкции 18. Комплектование технической документации согласно инструкции 19. Комплектование простых изделий и технической документации 20. Комплектование сложных изделий и технической документации 21. Определение пригодности комплектуемых изделий 22. Оформление технической документации согласно инструкции 23. Оформление приемо-сдаточной документации 24. Оформление сопроводительной документации 25. Оформление заказов на комплектуемую продукцию 26. Оформление комплектно-отгрузочных ведомостей 27. Оформление спецификации 28. Заполнение журнала на прием принятой продукции 29. Заполнение журнала на учет принятой продукции 30. Выполнение складирования комплектуемых изделий		ОК.08 ОК.09
Производственная практика **Виды работ**: 1. Вводное занятие. Безопасность труда, электробезопасность, пожарная безопасность и правила поведения на рабочем месте. 2. Комплектование контрольно-измерительного инструмента по чертежам 3. Комплектование узлов машин по чертежам 4. Комплектование механизмов по чертежам 5. Комплектование приборов по чертежам 6. Комплектование приборов по чертежам 7. Комплектование аппаратов по чертежам	**216**	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07

8. Комплектование аппаратов по чертежам 9. Комплектование по спецификациям 10. Комплектование по ведомостям 11. Комплектование каталогам 12. Комплектование по прейскурантам 13. Комплектование сложных изделий по чертежам 14. Комплектование по спецификациям 15. Комплектование сложных изделий по каталогам 16. Комплектование по прейскурантам 17. Определение наименования комплектуемых материалов 18. Определение свойств комплектуемых материалов 19. Оформление условных обозначений комплектуемых деталей 20. Оформление нумерации комплектуемых деталей 21. Оформление условных обозначений комплектуемых узлов 22. Оформление нумерации комплектуемых узлов 23. Оформление перечня заказов на комплектуемую продукцию 24. Оформление перечня заказов на комплектуемую продукцию 25. Оформление последовательности сборки комплектуемых узлов 26. Оформление последовательности сборки комплектуемых узлов 27. Оформление последовательности сборки комплектуемых машин 28. Оформление последовательности сборки комплектуемых машин 29. Оформление последовательности сборки комплектуемых аппаратов 30. Оформление последовательности сборки комплектуемых аппаратов		ОК.08 ОК.09
Консультация	**2**	
Промежуточная аттестация по МДК.03.01 – дифференцированный зачет		
Экзамен по ПМд.03	**6**	
Итого	**438**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Материально-техническое обеспечения

Кабинет «Технологии и контроля станочных и слесарных работ», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

Лаборатория «Контрольных и метрологических измерений», оснащенная в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

Мастерские «Слесарная», «Станочная», оснащенные в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по данной профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

Оснащенные базы практики в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные электронные издания

1. Колошкина И. Е., Селезнев В. А. Основы программирования для станков с ЧПУ: Учеб. пос. для СПО. - - М.: Юрайт, 2023. - Электронный ресурс: ЭБС Юрайт. https://biblio-online.ru/book/osnovy-programmirovaniya-dlya-stankov-s-chpu-447673.

2. Троценко В. В. И др. Системы управления технологическими процессами и информационные технологии: Учеб. пос. для СПО. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2022. - Электронный ресурс: ЭБС Юрайт. https://biblio-online.ru/book/sistemy-upravleniya-tehnologicheskimi-processami-i-informacionnye-tehnologii-439026.
3. Черепахин А. А., и др. Технологические процессы в машиностроении: Учебник для СПО. - М.: Юрайт, 2020. - Электронный ресурс: ЭБС Юрайт. https://biblio-online.ru/viewer/tehnologicheskie-processy-v-mashinostroenii-436535#page/1.
4. Ярушин С. Г. Технологические процессы в машиностроении: Учебник для СПО. - М.: Юрайт, 2020. - Электронный ресурс: ЭБС Юрайт. https://biblio-online.ru/viewer/tehnologicheskie-processy-v-mashinostroenii-427029#page/1.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГОМОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Комплектовать чертежи, техническую документацию, узлы машин, механизмы аппаратов, приборы и инструмент.	Комплектует чертежи, техническую документацию, узлы машин, механизмы аппаратов, приборы и инструмент.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках:оценка процесса, оценка результатов,

ПК 3.2. Оформлять приемо-сдаточную, комплектовочную и сопроводительную документацию.	Оформляет приемо-сдаточную, комплектовочную и сопроводительную документацию.	
ПК 3.3. Выполнять работы по предохранению комплектуемых изделий от порчи.	Выполняет работы по предохранению комплектуемых изделий от порчи.	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

Оглавление

	Общеобразовательный цикл	
ООД.01	Русский язык ……...	**2**
ООД.02	Литература ……..	**16**
ООД.03	Математика …….	**40**
ООД.04	Иностранный язык …….	**63**
ООД.05	Информатика …….	**79**
ООД.06	Физика …….	**100**
ООД.07	Химия ……...	**121**
ООД.08	Биология ……..	**134**
ООД.09	История ……	**146**
ООД.10	Обществознание …….	**168**
ООД.11	География ……	**189**
ООД.12	Физическач культура …….	**204**
ООД.13	Основы безопасности и защиты Родины… …….	**221**
ДУД.01	Экология в атомной отрасли ……	**241**
ДУД.02	Основы проектной деятельности …….	**253**
	Социально-гуманитарный цикл	
СГ.01	История России ……...	**266**
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности …….	**277**
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности …….	**292**
СГ.04	Физическая культура ……..	**303**
СГ.05	Основы финансовой грамотности …….	**316**
	Общепрофессиональный цикл	
ОП.01	Техническая графика …….	**330**
ОП.02	Основы метрологии, стандартизации и сертификации ……..…	**346**
ОП.03	Средства измерения……. …….	**359**
ОП.04	Технические измерения ……	**371**
ОП.05	Основы материаловедения ……	**383**
ОП.06	Охрана труда и экологическая безопасность……...	**399**
ОП.07	Основы организации производства и правовые основы профессиональной деятельности……..	**411**
ОП.08	Организационно-экономические основы бережливого производства….	**423**
ОПд.01	Цифровая экономика отрасли (модуль для цифровой экономики)	**435**

Приложение 2.1

к ОПОП-П по профессии

15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.01 Русский язык

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы…….. 3

1. Общая характеристика……..... 4

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.... 4

1.2.Планируемые результаты освоения дисциплины……. 4

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ……. 6

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины…… 6

2.2.Содержание дисциплины…… 7

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ…… 12

3.1. Материально-техническое обеспечение…… 12

3.2.Учебно-методическое обеспечение…… 12

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.01 Русский язык»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.01 Русский язык»: сформировать у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

Дисциплина «ООД.01 Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Котроллер качества в машиностроении.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК,ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК.1.2.	оформлять документацию на принятую и забракованную продукцию; заполнять журнал испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию	технику безопасности при работе	
ПК 1.3.	заполнять журнал испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию	технику безопасности при работе	оформление протоколов испытаний, документов о выполнении операций технического контроля, извещений о браке сложных сборочных единиц и изделий
ПК 2.1.	оформлять документацию (акты, заключения, ведомости) по результатам контроля сборки под сварку	формы документации по результатам операционного контроля сборки под сварку и правила ее ведения	оформление документации (актов, заключений, ведомостей) по результатам контроля сборки под сварку

ПК 2.2.	оформлять приемо-сдаточную документацию по результатам контроля выполнения сварочных работ	формы документации по результатам приемочного контроля сварочных работ и правила ее ведения	оформление приемо-сдаточной документации по результатам контроля выполнения сварочных работ
ПК 2.3.	оформлять документацию (акты, заключения, ведомости) по результатам контроля сборки под сварку	формы документации по результатам операционного контроля сборки под сварку и правила ее ведения	оформление документации (актов, заключений, ведомостей) по результатам контроля сборки под сварку
ПК 2.4.	оформлять приемо-сдаточную документацию по результатам контроля выполнения сварочных работ	формы документации по результатам приемочного контроля сварочных работ и правила ее ведения	оформление приемо-сдаточной документации по результатам контроля выполнения сварочных работ
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	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	

	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	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	**88**	**4**
Теоретические занятия	66	
Практические занятия	12	
Профессионально ориентированное содержание	12	
Самостоятельная работа	-	-
Курсовой проект	-	-
Консультации	4	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	
Всего	**88**	**4**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Русский язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.		**8/0**	ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ОК 04, ОК 05, ОК 09
Тема 1.1. Основные функции языка в современном обществе	**Основное содержание**	**2/0**	
	Язык как естественная и небиологическая система знаков. Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии.	2	
Тема 1.2. Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики	**Основное содержание**	**4/0**	
	Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики.	2	
	Заимствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Правописание и произношение заимствованных слов	1	
	Профессионально ориентированное содержание	**1**	
	Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности.		
Тема 1.3. Язык как система знаков	**Основное содержание**	**2/0**	
	Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке.	2	
Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография.		**34/6**	
Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия	**Основное содержание**	**6/2**	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередование звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы.	4	
	Фонетическая транскрипция.		

	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №1. Орфография. Безударные гласные в корне слова (проверяемые, непроверяемые, чередующиеся).		
Тема 2.2. **Морфемика и словообразование**	**Основное содержание**	**6/2**	
	Морфемика. Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные.	4	
	Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование.		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №2. Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих. Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на –З (С), ПРЕ-/ПРИ, гласных после приставок.		
Тема 2.3. **Имя существительное как часть речи**	**Основное содержание**	**2/0**	ПК.1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Имя существительное. Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных.	2	
Тема 2.4. **Имя прилагательное как часть речи**	**Основное содержание**	**2/0**	
	Имя прилагательное. 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. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных.	2	
Тема 2.5. **Имя числительное как часть речи**	**Основное содержание**	**6/2**	
	Имя числительное. Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.	2	
	Склонение имен числительных.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №3. Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.	1	
	Профессионально ориентированное содержание	**1**	

	Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.		
Тема 2.6. Местоимение как часть речи	**Основное содержание**	**2/0**	
	Местоимение. Разряды местоимений по семантике. Дефисное написание местоимений. Правописание местоимений. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ.	2	
Тема 2.7. Глагол как часть речи	**Основное содержание**	**2/0**	
	Глагол. 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. Правописание окончаний и суффиксов глаголов.	2	
Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола	**Основное содержание**	**4/0**	
	Причастие как особая форма глагола. Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий. Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях.	2	
	Деепричастие как особая форма глагола. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий.	2	
Тема 2.9. Наречие как часть речи. Служебные части речи	**Основное содержание**	**4/0**	
	Наречие. Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнения качественных наречий. Написание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния.	2	
	Служебные части речи. Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы. Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц. Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные случаи правописания частиц НЕ и НИ.	2	
Раздел 3. Синтаксис и пунктуация.		**26/4**	
Тема 3.1. Единицы синтаксиса	**Основное содержание**	**6/0**	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании.	2	
	Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим.	2	
	Односоставные предложения. Неполые предложения. Распространенные и нераспространенные предложения. Знаки препинания в простом предложении.	2	
Тема 3.2. Второстепенные	**Основное содержание**	**8/2**	
	Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство,	2	

члены предложения	дополнение). Осложненные предложения.		
	Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения.	2	
	Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов.	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №4. 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**	**12/2**	
	Сложное предложение. Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные). **Знаки препинания в сложносочиненном предложении.**	10	
	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.		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №5. 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.		
Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.		**10/2**	
Тема 4.1. **Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации**	**Профессионально ориентированное содержание**	**2/0**	ПК.1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет.	2	
Тема 4.2. **Коммуникативный аспект культуры**	**Профессионально ориентированное содержание**	**2/0**	
	Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в	2	

речи	рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь. Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы).		
Тема 4.3. Научный стиль	**Профессионально ориентированное содержание**	**2/0**	
	Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические).		
Тема 4.4. Деловой стиль	**Профессионально ориентированное содержание**	**4/2**	
	Деловой стиль. Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №6. Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари. Виды документов в специальности/профессии.		
Консультации		**4**	
Промежуточная аттестация (экзамен)		**6**	
Всего		**88**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Русского языка и литературы»**,** оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

Учебник в 3 частях:

1. Русский язык. Лексикология. Фразеология. Лексикография. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография: учебник для СПО/ Н.А.Лобачева. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2024.
2. Русский язык. Морфемика. Словообразование. Морфология: учебник для СПО/ Н.А.Лобачева. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2024.
3. Русский язык. Синтаксис. Пунктуация: учебник для СПО/ Н.А.Лобачева. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2024.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. www.eor.it.ru/eor (учебный портал по использованию ЭОР).
2. www.etymolog.ruslang.ru (Этимология и история русского языка).
3. www.gramota.ru (Справочная служба).
4. www.gramota.ru/class/coach/tbgramota (Учебник грамоты).
5. www.it-n.ru/communities.aspx?cat_no=2168&tmpl=com (Сеть творческих учителей. Информационные технологии на уроках русского языка и литературы).
6. www.metodiki.ru (Методики).
7. www.posobie.ru (Пособия).
8. Черняк В. Д. Русский язык и культура речи: Учебник и практикум для СПО. – 4-е изд., перераб. И доп. - М.: Юрайт, 2024. - Электронный ресурс: ЭБС Юрайт.
9. www.prosv.ru/umk/konkurs/info.aspx?ob_no=12267 (Работы победителей конкурса «Учитель — учителю» издательства «Просвещение»).
1. www.rus.1september.ru (электронная версия газеты «Русский язык»). Сайт для учителей «Я иду на урок русского языка».
2. www.ruscorpora.ru (Национальный корпус русского языка — информационно-справочная система, основанная на собрании русских текстов в электронной форме).
3. www.russkiyjazik.ru (энциклопедия «Языкознание»).
4. www.slovari.ru/dictsearch (Словари. ру).
5. www.spravka.gramota.ru (Справочная служба русского языка).
6. www.Ucheba.com (Образовательный портал «Учеба»: «Уроки» (www.uroki.ru)
7. www.uchportal.ru (Учительский портал. Уроки, презентации, контрольные работы, тесты, компьютерные программы, методические разработки по русскому языку и литературе).
8. Антонова Е.С., Воителева Т.М. Русский язык: учебник для учреждений сред. проф. об разования. — М., 2014.
9. Воителева Т.М. Русский язык: методические рекомендации: метод. пособие для учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
10. Горбачевич К.С. Словарь трудностей современного русского языка. — СПб., 2003.

11. Граудина Л.К., Ицкович В. А., Катлинская Л. П. Грамматическая правильность русской речи. Стилистический словарь вариантов. — 2-е изд., испр. и доп. — М., 2001.
12. Иванова О.Е., Лопатин В.В., Нечаева И.В., Чельцова Л.К. **Русский орфографический словарь: около 180 000 слов** / Российская академия наук. Институт русского языка им. В.В.Виноградова / под ред. В.В.Лопатина. — 2-е изд., испр. и доп. — М., 2004.
13. Крысин Л.П. **Толковый словарь иноязычных слов.** — М., 2008.
14. Ожегов С.И. Словарь русского языка. Около 60 000 слов и фразеологических выражений. — 25-е изд., испр. и доп. /под общ. ред. Л.И.Скворцова. — М., 2006.
15. Розенталь Д.Э., Краснянский В.В. Фразеологический словарь русского языка. — М., 2011.
16. Скворцов Л.И. Большой толковый словарь правильной русской речи. — М., 2005.
17. Ушаков Д.Н., Крючков С.Е. Орфографический словарь. — М., 2006.
18. Через дефис, слитно или раздельно? словарь-справочник русского языка / сост. В.В.Бурцева. — М., 2006.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: формы документации по результатам операционного контроля сборки под сварку и правила ее ведения формы документации по результатам приемочного контроля сварочных работ и правила ее ведения формы документации по результатам операционного контроля сборки под сварку и правила ее ведения формы документации по результатам приемочного контроля сварочных работ и правила ее ведения психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности особенности социального и	«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	Устный опрос Тестирование Лингвистические задачи Деловые игры Кейс-задания Проекты Практические работы Выполнение экзаменационного теста Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Сочинения/Изложения/Эссе Групповые проекты Фронтальный опрос Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления

культурного контекста правила оформления документов и построения устных сообщений правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	«Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
Уметь: оформлять документацию на принятую и забракованную продукцию заполнять журнал испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию заполнять журнал испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию оформлять документацию (акты, заключения, ведомости) по результатам контроля сборки под сварку оформлять приемосдаточную документацию по результатам контроля выполнения сварочных работ организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено,	Устный опрос Тестирование Лингвистические задачи Деловые игры Кейс-задания Проекты Практические работы Выполнение экзаменационного теста Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Сочинения/Изложения/Эссе Групповые проекты Фронтальный опрос Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления

грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Приложение 2.2

к ОПОП-П по профессии

15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.02 Литература

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы…….. 17

1. Общая характеристика……..... 18

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы… 18

1.2.Планируемые результаты освоения дисциплины……. 18

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ……. 21

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины…… 21

2.2.Содержание дисциплины…… 22

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ…… 36

3.1. Материально-техническое обеспечение…… 36

3.2.Учебно-методическое обеспечение…… 36

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ……... 36

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.02 Литература»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.02 Литература»: формирование культуры читательского восприятия и понимания литературных текстов, читательской самостоятельности и речевых компетенций.

Дисциплина «ООД.02 Литература» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК,ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК.1.2.	оформлять документацию на принятую и забракованную продукцию; заполнять журнал испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию	технику безопасности при работе	
ПК 1.3.	заполнять журнал испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию	основы технологии сборки сложных изделий	оформление протоколов испытаний, документов о выполнении операций технического контроля, извещений о браке сложных сборочных единиц и изделий
ПК 2.4.	читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю	программное обеспечение информационных систем по мониторингу сварочных работ и автоматических систем контроля; Формы документации по результатам приемочного контроля сварочных работ и правила ее ведения	оформление приемосдаточной документации по результатам контроля выполнения сварочных работ

ОК 01	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; 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	
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	приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации	
ОК 03	применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	современные научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	

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;	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей профессии	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии	

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	**117**	**10**
Теоретические занятия	**117**	-
Практические занятия	-	-
Профессионально ориентированное содержание	14	-
Самостоятельная работа	-	-
Курсовой проект	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**117**	**10**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
Введение	**Основное содержание**	**2/0**	
	Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека. Связь литературы с другими видами искусств.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Раздел 1. Человек и его время: классики первой половины XIX века и знаковые образы русской культуры		**6/2**	
Тема 1.1. А.С. Пушкин как национальный гений и символ	**Основное содержание**	**2/0**	
	Пушкинский биографический миф. Произведения Пушкина в других видах искусства (живопись, музыка, кино и др.) Памятники Пушкину, топонимы и другие способы мемориализации его имени. Пушкин и современность, образы Пушкина в массовой культуре: эмблематичность его портретов, знаковость имени, Пушкин и герои его произведений в других видах искусств (музыка, живопись, театр, кино, анимация) и в продукции массовой культуры, массмедиа, в произведениях массовой культуры: комиксах, карикатурах, граффити, товарных знаках, рекламе и др. графических формах. **Работа с информационными ресурсами:** подготовка в группах сообщений различного формата (презентация, буклет, постер, коллаж, видеоролик, подкаст и др.)		
Тема 1.2. Тема одиночества человека в творчестве М. Ю. Лермонтова	**Основное содержание**	**2/0**	
	Основные темы поэзии М.Ю. Лермонтова. Лирический герой поэзии М.Ю. Лермонтова. *Для чтения и изучения.* Стихотворения: «Дума», «Нет, я не Байрон, я другой…», «Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою…»), «Молитва» («В минуту жизни трудную…»), «К*», («Печаль в моих песнях, но что за нужда…»), «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал…»), «Журналист, Читатель и Писатель», «Как часто пестрою толпою окружен…», «Валерик», «Родина», «Прощай, немытая Россия…», «Сон», «И скучно, и грустно!», «Выхожу один я на дорогу…», «Наполеон», «Воздушный корабль», «Последнее новоселье», «Одиночество», «Я не для ангелов и рая…», «Молитва» («Не обвиняй меня, Всесильный…»), «Мой Демон», «Когда волнуется желтеющая …» Основные темы поэзии М.Ю. Лермонтова. лирический герой поэзии М.Ю. Лермонтова. *Для чтения и изучения.*		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	Стихотворения: «Дума», «Нет, я не Байрон, я другой…», «Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою…»), «Молитва» («В минуту жизни трудную…»), «К*», («Печаль в моих песнях, но что за нужда…»), «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал…»), «Журналист, Читатель и Писатель», «Как часто пестрою толпою окружен…», «Валерик», «Родина», «Прощай, немытая Россия…», «Сон», «И скучно, и грустно!», «Выхожу один я на дорогу…», «Наполеон», «Когда волнуется желтеющая нива…», «Я не унижусь пред тобой…», «Оправдание», «Она не гордой красотой…», «К портрету», «Силуэт», «Желание», «Памяти А.И. Одоевского», «Листок», «Пленный рыцарь», «Три пальмы», «Благодарность», «Пророк «Воздушный корабль», «Последнее новоселье», «Одиночество», «Я не для ангелов и рая…», «Молитва» («Не обвиняй меня, Всесильный…»), «Мой Демон», «Когда волнуется желтеющая нива», «Я не унижусь пред тобой…», «Оправдание», «Она не гордой красотой…», «К портрету», «Силуэт», «Желание», «Памяти А.И. Одоевского», «Листок», «Пленный рыцарь», «Три пальмы», «Благодарность», «Пророк».		
«Дело мастера боится»	**Профессионально ориентированное содержание**	**2**	
	«Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работа с информационными ресурсами. Анализ высказываний писателей о мастерстве**;** групповая работа с информационными ресурсами: поиск информации о мастерах своего дела (в избранной профессии), подготовка сообщений; участие в дискуссии «Что значит быть мастером своего дела?»		ПК.1.2., ПК 1.3. ПК 2.4., ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Раздел 2. Вопрос русской литературы второй половины XIX века: как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?		**42/4**	
Тема 2.1. Драматургия А.Н. Островского в театре. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского (1823—1886)	**Основное содержание**	**4/0**	
	Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Пьеса «Гроза». Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения, современный взгляд на построение историй (сторителлинг, сценарии); основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители. Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского. Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века – «женский вопрос»: споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации, отсутствие образования для девочек дворянского и мещанского сословия,		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	типическое в ее образе. Литературная критика произведения: Н.А. Добролюбов "Луч света в темном царстве"		
	Положение женщины мещанского сословия в обществе в середине 19 века. Инсценировка в малых группах эпизодов пьесы. Написание текста информационной и публицистической заметки на основе художественного текста.		
Тема 2.2. **Илья Ильич Обломов как вневременной тип и одна из граней национального характера**	**Основное содержание**	**4/0**	
	А.И. Гончаров. Роман «Обломов». Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Обломов и Штольц. Литературная критика произведения: Н.А. Добролюбов " Что такое обломовщина?"		
Тема 2.3. **Новый герой, «отрицающий всё», в романе И. С. Тургенева (1818 — 1883) «Отцы и дети»**	**Содержание**	**4/0**	
	И.С. Тургенев. Роман «Отцы и дети». Творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	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. Литературная критика произведения.		
«Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!..»	**Профессионально ориентированное содержание**	**2**	
	«Обломов на службе»: работа с избранными эпизодами гл.5 ч.1. романа «Обломов». Написание текста в духе «ожидания / реальность» о том, как вы себе представляли обучение по профессии и каким оно оказалось на деле, а также какие заблуждения или стереотипы могут быть у людей, незнакомых с вашей будущей профессией изнутри. Работа с инфоресурсами. Участие в дискуссии «Как люди моей профессии меняют мир к лучшему?» Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам, свидетельствам профессионалов отрасли).		ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.4., ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 2.4. **Люди и реальность в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина (1826—1889): русская жизнь в иносказаниях**	**Основное содержание**	**2/0**	
	М.Е. Салтыков-Щедрин. Авторский замысел и своеобразие жанра литературной сказки. Сходство и различие сказок М.Е. Салтыкова-Щедрина и русских народных сказок. Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык. Работа с избранными эпизодами, подготовка материала о биографии М. Е. Салтыкова-Щедрина в виде ленты времени / инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном преподавателем формате и соотнесении фактов		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	личной биографии с художественным творчеством писателя.		
Тема 2.5. Человек и его выбор в кризисной ситуации в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» (1866)	**Основное содержание**	**6/0**	
	Ф.М. Достоевский. Роман «Преступление и наказание»: образ главного героя. Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение».		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	«Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лужина и Свидригайлова. Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преображение как основа изменения мира к лучшему. «Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом). Ф.М. Достоевский и современность. Тезисы теории Раскольникова и признаки фашизма (в сопоставлении). Экранизации романа. Жизнь литературного героя вне романа: образ Раскольникова в массовой культуре: элементы сюжета, знаковые художественные детали в основе комиксов, карикатур и в др. текстовых и графических формах, мемориальные места, «маршрут»-экскурсия по местам, описанным в романе, и др.		
	Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия.		
Тема 2.6. Человек в поиске правды и любви: «любовь – это деятельное желание добра другому…» – в творчестве Л. Н. Толстого (1828—1910)	**Основное содержание**	**4/0**	
	Л.Н. Толстой. «Севастопольские рассказы» – непарадное изображение войны. «Диалектика души»: толстовский принцип психологического анализа. «Люцерн» (1857). Истоки проблематики и образов последующих произведений в рассказах и краткая формулировка толстовских идей.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Роман-эпопея «Война и мир» (обзорно): история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории. Экранизации романа. Духовные искания, публицистика, народные рассказы. Толстовство и толстовцы, отлучение от церкви. Музей Ясная Поляна. Значение фигуры Толстого для русской культуры.		
«Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в профессии/ специальность	**Профессионально ориентированное содержание**	**2**	
	Рассказы и повести Н.С. Лескова. Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве**.** Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными профессиональной деятельности.		ПК.1.2., ПК 1.3. ПК 2.4., ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

Тема 2.7. Крестьянство как собирательный герой поэзии Н.А. Некрасова	**Основное содержание**	**4/0**	
	Н.А. Некрасов. Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Своеобразие решения образа и музы и темы поэта и поэзии. Утверждение крестьянской темы. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Для чтения и изучения: «Калистрат», «Современная ода», «Зине», «14 июня 1854 года», «Тишина», «Еще мучимый страстию мятежной…», «Да, наша жизнь текла мятежно…», «Слезы и нервы», «В деревне», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «Школьник», «Песня Еремушке», «Элегия», «На смерть Добролюбова», «Поэт и гражданин», «Пророк», «На Волге», «Железная дорога», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «В дороге», «Тройка», «Вчерашний день часу в шестом…», «Я не люблю иронии твоей…», «О Муза! Я у двери гроба…», «Умру я скоро. Жалкое наследство…», «Родина», «Размышление у парадного подъезда», «Ты всегда хороша несравненно…», «Мы с тобой бестолковые люди…», «Безвестен я. Я вами не стяжал…», «Внимая ужасам войны…», «Надрывается сердце от муки…», «О погоде», «Муза» (Нет, музы ласково поющей и прекрасной…) и др.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (обзорно). Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение. Фольклорная основа поэмы. Легенда об атамане Кудеяре.		
Тема 2.8. Человек и мир в зеркале поэзии. Ф.И. Тютчев и А.А. Фет	**Основное содержание**	**4/0**	
	Основные темы и художественное своеобразие лирики Ф.И. Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева. *Для чтения и изучения:* Ф.И. Тютчев: «Наш век», «Silentium», «Не то, что мните вы, природа…» «О, как убийственно мы любим…», «Фонтан», «Чему бы жизнь нас не учила…», «Осенний вечер», «Не рассуждай, не хлопочи…», «Я встретил вас…», «Два голоса», «Еще земли печален вид…», «Она сидела на полу…», «Есть в осени первоначальной…», «Полдень», «Предопределение», «Весь день она лежала в забытьи…», «Когда дряхлеющие силы…», «Как хорошо ты, о море ночное…», «О чём ты воешь, ветр ночной?» и др.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. *Для чтения и изучения:* А.А. Фет. «Целый мир от красоты», «Кому венец, богине ль красоты…», «Поэтам», «Как беден наш язык», «Шепот, робкое дыханье…», «Что за ночь! Прозрачный воздух скован», «Весенний дождь…», «Какая ночь, как воздух чист…», «Я пришел к тебе с приветом…», «Еще майская ночь», «Заря прощается с землею…», «Еще весны душистой нега…», «Ель рукавом мне тропинку завесила…», «Сияла ночь. Луной был полон сад…», «Я тебе ничего не скажу…», «Это утро, радость эта…», «Первый ландыш», «Смерть» и др.		

Тема 2.9. Проблема ответственности человека за свою судьбу и судьбы близких ему людей в рассказах А.П. Чехова (1860—1904)	**Основное содержание**	**4/0**	
	Малая проза А.П. Чехова. «Дом с мезонином». «Рассказ старшего садовника». Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	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.		
Написание резюме	**Профессионально ориентированное содержание**	**2**	ПК 2.4., ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Роль профессии в положении человека в социуме. Резюме как описание способностей человека. Понятие о резюме. Структура резюме. Работа с образцовым документом резюме. Составление своего действительного резюме (по аналогии с образцовым текстом) Взаимопроверка составленных резюме. Понятие о проектном резюме.		
Раздел 3. «Человек в поиске прекрасного»: Русская литература рубежа XIX-XX веков в контексте социокультурных процессов эпохи.		**18/0**	
Тема 3.1. Мотивы лирики и прозы И. А. Бунина	**Основное содержание**	**2/0**	
	И.А. Бунин. Проза И. А. Бунина. Рассказы «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник»; **рассказ-притча «Господин из Сан-Франциско».** Лирика. Философичность, психологизм и лиризм поэзии Бунина. Прославление «любви и радости бытия». Пейзажная лирика. Тема одиночества. Тема поэтического труда.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 3.2. Традиции русской классики в творчестве А. И. Куприна	**Основное содержание**	**2/0**	
	А.И. Куприн. Повесть «Гранатовый браслет». Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви. Трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в повести. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпиграфа. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна. «Гранатовый браслет» в кино (А. Роом, 1964).		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 3.3. Герои М. Горького в поисках смысла жизни	**Основное содержание**	**6/0**	
	М. Горький. Сведения из биографии. **Пьеса *«На дне».*** «На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначность авторской позиции. М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне».		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	Спор о человеке. «Три правды» в пьесе. Неоднозначность авторской позиции. Песни и цитаты как составляющие языка пьесы.		
	Рассказ-триптих *«Старуха Изергиль».* Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя. Особенности композиции рассказа. Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко. Величие и бессмысленность его жертвы. Смысл противопоставления героев.		
Тема 3.4. Серебряный век: общая характеристика и основные представители	**Основное содержание**	**2/0**	
	Серебряный век как культурно-историческая эпоха. *Серебряный век*: происхождение и смысл определения. Предпосылки возникновения. Классификация литературных направлений: от реализма – к модернизму. Диалог с классикой как «средство развития, обогащения» новых направлений. Основные модернистские направления. *Символизм.* Идея двоемирия и обновление художественного языка: расширение значения слова. Поэты-символисты: *В. Брюсов* («Творчество»); *К. Бальмонт* («Я – изысканность русской медлительной речи…»); *А. Белый* («Раздумье»). *Акмеизм.* Возвращение к «прекрасной ясности». Предметность тематики и образов, точность слова. Поэты-акмеисты: *Н. Гумилев* («Жираф»); *С. Городецкий* («Береза»). *Футуризм.* Эпатажность и устремленность в будущее. Разрыв с традицией. Попытка создать «новый стиль. Приоритет формы над содержанием, эпатаж. Поиски в области языка, словотворчество. Поэты-футуристы: *И. Северянин* («Эпилог», «Авиатор»); *В. Хлебников* («Заклятие смехом»). Серебряный век в кино и театре. Культура авангарда в современной массовой культуре		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 3.5. А. Блок. Лирика. Поэма «Двенадцать»	**Основное содержание**	**2/0**	
	А.А. Блок. Сведения из биографии поэта. Поэма «Двенадцать». Проблематика, сюжет и композиция. «Рождение будущего в пожаре и крови»: образ революции. Образ «двенадцати». Образ Христа и неоднозначность его интерпретации. Символика образов. Антитеза. Полифонизм поэмы. Поэма в живописи и на сцене. *«Вхожу я в темные храмы…», «Незнакомка», «Ночь, улица, фонарь, аптека…», «О доблестях, о подвигах, о славе…», «В ресторане», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво…»* (из цикла *«На поле Куликовом»), «Россия», «Балаган», «О, я хочу безумно жить…». Лирика* Блока – «трилогия вочеловечения». Ранние стихи: мистицизм, идеал мировой гармонии. Любовь как служение и возношение. «Страшный мир» в лирике Блока. Тема трагической любви. Образ Родины: ее прошлое и настоящее. Новаторство в воплощении и интерпретации образа России. Тема призвания поэта. Музыкальность, экспрессивность как художественная особенность поэтической речи Блока. Песни и романсы на стихи поэта.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 3.6.	**Основное содержание**	**2/0**	

Поэтическое новаторство В. Маяковского	**В.В. Маяковский. Маяковский и футуризм. Ранняя лирика поэта.** *«Послушайте!», «Лиличка!», «Скрипка и немножко нервно», «Левый марш», «Прозаседавшиеся», «Нате!», «А вы могли бы?», «Юбилейное», «Сергею Есенину»* *Лирика.* Сила личности и незащищенность лирического героя перед пошлостью, нелюбовью, рутинностью. Мотив одиночества, любви и смерти. Поэт и революция. Сатира Маяковского. Тема поэта и поэзии. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре. Поэма-триптих *«Облако в штанах»*. Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Особенности рифмовки.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 3.7. Драматизм судьбы поэта С. А. Есенин	**Основное содержание**	**2/0**	
	С.А. Есенин. Чувство Родины – основное в творчестве Есенина. Образ родной деревни, ее судьба в ранней и поздней лирике поэта. Посвящение матери. Особая связь природы и человека. Любовная тема. Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни. Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность). Есенин на сцене, в кино и музыке *(«Гой ты, Русь моя родная!», «Тебе одной плету венок…», «Спит ковыль. Равнина дорогая…», «Неуютная жидкая лунность…»; «Сорокоуст», «Я покинул родимый дом…», «Русь советская», «Письмо к матери»; «Отговорила роща золотая…», «Собаке Качалова»; «Не бродить, не мять в кустах багряных…», «Мы теперь уходим понемногу…», «Шаганэ ты моя, Шаганэ…», «Письмо к женщине», «Не жалею, не зову, не плачу…».* Работа с поэтическими произведениями С. Есенина – выразительное чтение, исполнение, составление визуальных и музыкальных композиций.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Раздел 4. «Человек перед лицом эпохальных потрясений»: русская литература 20-40-х годов XX века.		**14/0**	
Тема 4.1. Исповедальность лирики М. И. Цветаевой	**Основное содержание**	**2/0**	
	М.И. Цветаева. Сведения из биографии. Основные темы творчества: тема поэта; тема тоски по родине, бесприютности; тема жизни и смерти; тема «влюбленности» в творчество поэтов-современников Живописность и музыкальность образов. Особенности поэтического синтаксиса. Жизнь и творчество М. Цветаевой в кино и музыке. *«Роландов Рог», «Моим стихам, написанным так рано…», «Кто создан из камня, кто создан из глины…», «Куст», «Тоска по родине! Давно…», «Вчера еще в глаза глядел…», «Идешь на меня похожий…», «Все рядком лежат…», «Стихи к Блоку» («Имя твое – птица в руке…»), «У тонкой проволоки над волной овсов…» (*из цикла «Ахматовой») Исповедальность поэзии Цветаевой. Необычность образа лирического героя.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

Тема 4.2. **Андрей Платонов. «Усомнившийся Макар»**	**Основное содержание**	**2/0**	
	Андрей Платонов (Андрей Платонович Климентов). Сведения из биографии. **Повесть «Усомнившийся Макар».** И. Сталин о произведении А. Платонова. Повесть как акт гражданского мужества писателя. Смысл названия произведения. Мотив странствия как способ раскрытия идеи повести. Образ главного героя. Сомнения и причины его сомнений. Макар – «природный», «сокровенный» человек. Жанровое своеобразие повести. Необычность языка и стиля писателя (произвол в сочетании слов, «неправильности», избыточность языка, речь героев в соответствии со стандартами эпохи и др.)		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 4.3. **Вечные темы в поэзии А. А. Ахматовой**	**Основное содержание**	**2/0**	
	А.А. Ахматова. Сведения из биографии. Поэма «Реквием». Памятник страданиям и мужеству. Трагический пафос произведения. Жанр и композиция поэмы. Смысл названия. Образ лирической героини. Эпилог поэмы: личная трагедия героини и общенародное горе. Библейские мотивы и образы в поэме. Тема исторической памяти. Аллюзии и реминисценции в произведении. Жизнь и творчество А. Ахматова в кино и музыке. Основные темы лирики Ахматовой: любовь как всепоглощающее чувство, как мука; тема творчества; гражданская тема; пушкинская тема. *«Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью…», «Смятение», «Под крышей промерзшей пустого жилья…», «Муза», «Муза ушла по дороге…», «Мне ни к чему одические рати…», «Не с теми я, кто бросил землю…», «Мне голос был. Он звал утешно…», «Родная земля», «Смуглый отрок бродил по аллеям…*		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
«Вроде просто найти и расставить слова»: стихи для людей моей профессии/ специальности	**Профессионально ориентированное содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Роль поэзии в жизни человека любой профессии. Общение с поэзией как способ эстетического обогащения своей духовной сферы, постижения общечеловеческих ценностей, развитие способности к творческой деятельности. Путь к пониманию поэзии – это чтение, обсуждение, интерпретация (вербальная/невербальная) стихов разных поэтов в поисках «своего». Участие в деловой игре «В издательстве», в процессе которой составляется мини-сборник стихов поэтов серебряного века для определенной аудитории – своих сверстников, людей «своей» профессии.		
Тема 4.4. ***«Изгнанник, избранник»:*** ***М. А. Булгаков***	**Основное содержание**	**4/0**	
	М.А. Булгаков. Сведения из биографии. 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.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Основные проблемы романа «Мастер и Маргарита»: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа.		

Тема 4.5. **М. А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон»**	**Основное содержание**	**2/0**	
	М.А. Шолохов. Сведения из биографии. Роман-эпопея *«Тихий Дон»* (избранные главы). История создания. Смысл названия. Жанр 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		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Раздел 5. «Поэт и мир»: литературный процесс в России 40-х – середины 50-х годов XX века.		**8/0**	
Тема 5.1. **«Дойти до самой сути»: Б. Пастернак.**	**Основное содержание**	**4/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Б.Л. Пастернак. Сведения из биографии. Лирический герой поэзии: сложность его настроения, жизнеощущения. Тема поэтического творчества, стремление к простоте. Судьба творца в поэзии. Любовная лирика. Стремление поэта «дойти до самой сути» явлений. Человек, природа и время в лирике. Христианские мотивы. Особенность поэтики: сочетание бытовых деталей и образов-символов, философская глубина. Песни современных бардов на стихи поэта. *«Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути…», «Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных – тяжелый крест…», «Никого не будет в доме…», «Снег идет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво…», «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути…»,«Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных – тяжелый крест…», «Никого не будет в доме…», «Снег идет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво…»*		
Тема 5.2. **Исповедальность лирики А. Г. Твардовского**	**Основное содержание**	**4/0**	
	А.Т. Твардовский. Сведения из биографии. Тема памяти, тема войны, тема творчества в лирике поэта. Мотив служения народу, отечеству. Анализ стихов А. Твардовского (тема войны, тема родного дома). Выявление основных мотивов. *«Дробиться рваный цоколь монумента…», «Памяти матери», «Я убит подо Ржевом…», «Я знаю: никакой моей вины…», «В тот день, когда окончилась война…», «Вся суть в одном единственном завете…», «Признание», «О сущем»*		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Поэма «Дом у дороги».		
Раздел 6. «Человек и человечность»: основные явления литературной жизни России конца 50-х – 80-х годов XX века		**12/2**	
Тема 6.1.	**Основное содержание**	**2/0**	

Тема Великой Отечественной войны в литературе	**Поэзия и драматургия Великой Отечественной войны.** «Лейтенантская проза»: В. П. Астафьев, Ю. В. Бондарев, В. В. Быков, Б. Л. Васильев, К. Д. Воробьев, В. Л. Кондратьев и др. (обзор прозы «молодых» лейтенантов) Проблема нравственного выбора на войне Василий Владимирович Быков (1924–2003) Повесть «Сотников». Человек в экстремальной ситуации, на пороге смерти. Стремление к самосохранению (Рыбак) – и сохранение человеческого достоинства, духовный подвиг (Сотников). Виктор Петрович Астафьев (1924–2001). Традиции и новаторство писателя в изображении войны. Рассказ «Связистка». Мотив испытания войной на войне и после войны. Герои рассказа. Дилемма нравственного выбора между «воинским долгом и человеческой жизнью». Тема покаяния, ответственности за каждый свой поступок Фадеев Александр Александрович (1901-1956) «Молодая гвардия» Герои рассказа. Дилемма нравственного выбора между долгом и жизнью. Дискуссия «Что важнее воинский долг или человеческая жизнь?» Чтение и анализ выбранных стихотворений и эпизодов из выбранных пьес		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 6.2. Тоталитарная тема в литературе второй XX века	**Основное содержание**	**4/0**	
	А. И. Солженицын «Один день Ивана Денисовича». Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе. Повесть *«Один день Ивана Денисовича»***:** изучение приемов создания образа в повести «Один день Ивана Денисовича»: детали портрета, ночные пейзажи, связанные с героем, речь и поступки и др. Экранизация повести. Общественный резонанс, вызванный произведением. История создания повести. Лагерный мир в произведении. Образ главного героя. Устойчивость и приспособленность Ивана Денисовича к жутким условиям лагерной жизни.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В. Т. Шаламов «Колымские рассказы».		
Тема 6.3. Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины XX века	**Основное содержание**	**4/0**	
	В.Г. Распутин. Повесть «Прощание с Матерой». Связь творчества писателя с экологическими проблемами. Народ, его история, его земля в произведении. Образы «старинных старух». Утрата нравственных ценностей молодым поколением. Символика в повести. Позиция автора. Фильм «Прощание» (1981) – драма Э. Климова и Л. Шепетко по мотивам распутинской повести.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В.М. Шукшин. Рассказы. Герои-чудики. Восприятие их окружающими. Стремление		

	Андрея Ерина («Микроскоп») сделать «людям как лучше». Неоднозначность шукшинских чудиков. Противостояние интеллигенции и народа. Поэтика рассказов: анекдотичность, характеристичный диалог, открытый финал.		
«Говори, говори…»: диалог как средство характеристики человека	**Профессионально ориентированное содержание**	**2**	ПК.1.2., ПК 1.3., ПК 2.4., ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	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. Работа (в парах) над созданием «профессионального диалога» (в соответствии с будущей профессией/специальностью) в различных ситуациях: специалист – руководитель», «клиент – специалист», «специалист – специалист».		
Раздел 7. «Людей неинтересных в мире нет»: литература с середины 1960-х годов до начала XXI века.		**4/0**	
Тема 7.1. Лирика: проблематика и образы	**Основное содержание**	**2/0**	
	Развитие традиционных тем русской лирики: тема творчества, тема любви, гражданского служения, тема войны, единство человека и природы. Культурный контекст лирики. Поэтические искания. *Иосиф Александрович Бродский* (1940–1996) Лауреат Нобелевской премии по литературе *«В деревне Бог живет по углам…», «Пилигримы», «Воротишься на родину. Ну что ж», «Стансы», «Postsciptum» («Как жаль, что тем, чем стала для меня…»), «Ниоткуда с любовью надцатого мартобря…», «Конец прекрасной эпохи», «Пятая годовщина», «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественская звезда», «Не выходи из комнаты…»* Культурно-исторический и литературный контекст поэзии Бродского. Автобиографические мотивы. Проблемно-тематическое многообразие лирики поэта. Тема изгнанничества, одиночества, вечной разлуки, тема любви, тема памяти, христианская тема. Философские темы (жизнь и смерть, свобода настоящая и свобода мнимая). Особенности стиха. Стихи поэта, места, связанные с его жизнью, в современной массовой культуре. *Давид Самуилович Самойлов* (Давид Самуилович Кауфман) (1920–1990) Поэт, влюбленный в жизнь. *«Сороковые, роковые…», «Если вычеркнуть войну…» «Семен Андреич»; «Дай выстрадать стихотворенье!..», «Стих небогатый, суховатый…», «Пестель, поэт и Анна»; «Конец Пугачева»; «Названья зим», «Мне снился сон жестокий…»; «Двор моего детства»; «Болдинская осень», «Рождество Александра Блока»; «Память».* «Все есть в стихах – и то и это…»: открытость любым темам, культурным традициям, духовным веяниям. Тематическое, жанровое, интонационное разнообразие самойловской поэзии. Пять основных тем: война, творчество, история, любовь, Москва. Диалоги с русской поэзией.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

Тема 7.2. Драматургия: традиции и новаторство	**Основное содержание**	**2/0**	
	А.В. Вампилов. «Провинциальные анекдоты. Трагикомическая дилогия с глубоким смыслом. Распад нравственного сознания как проблема общества. «Гостиничный» мир как особое, случайное, временное пространство для героев. Морализм бюрократа Калошина и его последствия. Нравственная невменяемость героя как итог комедии. Гоголевские мотивы в пьесе. *(«История с метранпажем»)* «*Двадцать минут с ангелом*» – тест на способность к великодушию. Конфликт бездушного мира и бескорыстия. Символичность названия пьесы. Сценическая история пьесы.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Раздел 8. Литература второй половины XX - начала XXI века		**4/0**	
Тема 8.1. Проза второй половины XX - начала XXI века	**Основное содержание**	**2/0**	
	Проза второй половины XX - начала XXI века В.И. Белов (рассказы "На родине", "За тремя волоками", "Бобришный угор" и другие); В.О. Пелевин (роман "Жизнь насекомых" и другие); А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повесть "Пикник на обочине" и другие); Ю.В. Трифонов (повести "Обмен", "Другая жизнь", "Дом на набережной" и другие).		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 8.2. Поэзия и драматургия второй половины XX - начала XXI века	**Основное содержание**	**2/0**	
	Поэзия и драматургия второй половины XX - начала XXI века В.С. Высоцкий, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкий, Т.Ю., Б.Ш. Окуджава, Р.И. Рождественский. Пьеса А.Н. Арбузова "Иркутская история".		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Раздел 9. Литература народов России		**2/0**	
Тема 9.1. Поэзия и проза народов России	**Основное содержание**	**2/0**	
	Поэзия и проза народов России Рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня», роман «Сон в начале тумана», повести Ю. Н. Шесталова «Синий ветер Каслания», «Когда качало меня солнце» и др.; стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева, Г. Тукая.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Раздел 10. Зарубежная литература второй половины XIX-XX века		**6/2**	
Тема 10.1.	**Основное содержание**	**4/0**	

Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена	**Зарубежная поэзия и драматургия второй XIX и XX века** **Рэй Брэдбери. Научно-фантастические рассказы *«И грянул гром», «Вельд»*** Рассказы-предупреждения. Роль цивилизации, технологий в судьбе человека и общества. Психологизм рассказов. Ответственность настоящего перед будущим («эффект бабочки» – *«И грянул гром»*). Переплетение разных тем (тема отцов и детей, детской жестокости, влияния технологий на жизнь человека – *«Вельд»*). Сочетание сказки и фантастики.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Эрнест Хемингуэй. Новелла *«Кошка под дождем»*. Особая атмосфера произведения и способы ее создания. Герои новеллы. Отношения между ними: «диалог глухих». Символика сцены с кошкой: незнакомый человек способен почувствовать и понять другого лучше, чем близкие люди.		
«Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП	**Профессионально ориентированное содержание**	**2**	ПК 1.3., ПК 2.4., ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	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. Возможно ли остановить прогресс? Профессии в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее. Профессии, «рожденные» НТП в последние десятилетия.		
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)			
Всего:		**117**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Русского языка и литературы»**,** оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные электронные издания

Основные печатные издания:

1. Литература: учеб. пособие для СПО / В.Е.Красовский, А.В.Леденев: под общ. ред. В.Е. Красовского. – Москва: Издательство Юрайт, 2024.

Дополнительные источники:

1. www.gramma.ru (сайт «Культура письменной речи», созданный для оказания помощи в овладении нормами современного русского литературного языка и навыками совершенствования устной и письменной речи, создания и редактирования текста).
2. www.krugosvet.ru (универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энциклопедия Кругосвет»).
3. www.school-collection.edu.ru (сайт «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»).
4. Обернихина Г.А. Литература: Учебник в 2-х частях для НПО и СПО. – 6-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2014.
5. Обернихина Г.А., Мацыяка Е.В. Литература. Книга для преподавателя: метод. пособие / под ред. Г.А.Обернихиной. — М., 2014.
6. Панфилова А.П. Инновационные педагогические технологии. — М., 2009.
7. Самостоятельная работа: методические рекомендации для специалистов учреждений начального и среднего профессионального образования. — Киров,2011.
8. Современная русская литература конца XX — начала XXI века. — М., 2011.
9. Черняк М. А. Современная русская литература. — М., 2010.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: основы технологии сборки сложных изделий виды и методы контроля сварных соединений из 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	«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания	Устный опрос Тестирование Конспекты Рефераты Сообщения Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления Наблюдение за выполнением мотивационных заданий Наблюдение за выполнением практической работы Контрольная работа Выполнение заданий на

в профессиональном и/или социальном контексте приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности особенности социального и культурного контекста правила оформления документов и построения устных сообщений сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по профессии 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	выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	дифференцированном зачете

Уметь: оформлять документацию на принятую и забракованную продукцию 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 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования организовывать работу коллектива и команды	«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Устный опрос Тестирование Лингвистические задачи Деловые игры Кейс-задания Проекты Практические работы Выполнение экзаменационного теста Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Сочинения/Изложения/Эссе Групповые проекты Фронтальный опрос Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления

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

Приложение 2.3

к ОПОП-П по профессии

15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.03 Математика

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы…….. 41

1. Общая характеристика……..... 42

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы… 42

1.2.Планируемые результаты освоения дисциплины……. 42

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ……. 48

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины…… 48

2.2.Содержание дисциплины…… 49

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ…… 57

3.1. Материально-техническое обеспечение…… 57

3.2.Учебно-методическое обеспечение…… 57

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ……... 58

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ 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, навыки их применения в практической профессиональной деятельности; формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, формирование у обучающихся математической культуры.

Дисциплина «ООД.03 Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Котроллер качества в машиностроении.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК,ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК.1.1.	определять качество и соответствие техническим условиям деталей, подаваемых на сборочный участок	методы проверки прямолинейных поверхностей оптическими приборами, лекалами, шаблонами при помощи водяного зеркала, струной, микроскопом и индикатором; правила и приемы разметки сложных деталей; методы контроля геометрических параметров (абсолютный, относительный, прямой, косвенный)	контроль качества деталей после механической и слесарной обработки; контроль качества узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки
ПК 1.2.	устанавливать порядок приемки и проверки собранных узлов и конструкций	правила расчета координатных точек, необходимых для замеров при приемке деталей	
ПК.1.3.	классифицировать брак на обслуживаемом участке по видам, устанавливать	виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования	контроль качества сложных изделий после сборки

	причины возникновения и своевременно принимать меры к его устранению	универсальных и специальных контрольно-измерительных инструментов и приборов для контроля сложных сборочных единиц и изделий	
ПК 2.1.	определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки)	основы технологии сборки и крепления элементов конструкции в сборочных приспособлениях; расположение, количество и размеры прихваток, креплений	контроль размеров конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
ПК 2.2.	определять и обеспечивать условия безопасного выполнения работ по контролю; определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки); выявлять визуальным и измерительным контролем наружные дефекты сварных швов, определять с помощью измерительного инструмента геометрические размеры сварных соединений	методика проведения визуального и измерительного контроля; 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	проведение визуального и измерительного контроля изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов и их сварных соединений

	изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов		
ПК 2.3.	определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки); Использовать технику цифровой идентификации собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций	назначение и принцип работы оборудования, применяемого для цифровой идентификации; назначение, характеристики и порядок применение средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) для контроля конструктивных элементов подготовленных кромок, чистоты и относительного положения свариваемых деталей	идентификация (аналоговая и цифровая) собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций
ПК 2.4.	определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и	основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов; назначение, характеристики и порядок применение средств контроля (измерительного инструмента, приборов, оборудования, оптических 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

		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; методика проведения визуального и измерительного контроля	
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; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
ОК 03	применять современную научную профессиональную терминологию; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	современная научная и профессиональная терминология; 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; основы проектной деятельности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на		

	государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе		
ОК 06	демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей профессии	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; принципы бережливого производства	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	**244**	**10**
Теоретические занятия	234	
Практические занятия		
Профессионально ориентированное содержание	30	-
Самостоятельная работа	-	-
Курсовой проект	-	-
Консультации	4	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	
Всего	**244**	**10**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы		**18/2**	ПК 1.1., ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 1.1. Цель и задачи математики при освоении специальности. Числа и вычисления	**Основное содержание**	4	
	Цель и задачи математики при освоении специальности. Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности. Действия над положительными и отрицательными числами. С обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями. Формулы сокращенного умножения.		
	Комбинированное занятие		
Тема 1.2. Процентные вычисления. Уравнения и неравенства.	**Основное содержание**	4	
	Простые проценты, разные способы их вычисления. Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства.		
	Комбинированное занятие		
Тема 1.3. Процентные вычисления в профессиональных задачах	**Профессионально ориентированное содержание**	4/2	
	Простые и сложные проценты. Процентные вычисления в профессиональных задачах.		
Тема 1.4. Решение задач. Входной контроль	**Основное содержание**	4	
	Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости.		
	Комбинированное занятие		
	Контрольная работа	2	
Раздел 2. Прямые и плоскости в пространстве. Координаты и векторы в пространстве		**42/2**	ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 2.1., ОК 01, ОК 03,
Тема 2.1. Основные понятия	**Основное содержание**	6	
	Предмет стереометрии. Основные понятия точка, прямая плоскость, пространство). Основные		

стереометрии. Расположение прямых и плоскостей	аксиомы стереометрии. Пресекающиеся. Параллельные и сращивающиеся прямые. Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых. Основные пространственные фигуры.		ОК 04, ОК 07
	Комбинированное занятие		
Тема 2.2. Параллельность прямых, прямой и плоскости. плоскостей	**Основное содержание**	6	
	Параллельные прямая и плоскость. Определение. Признак. Свойства. Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства. Тетраэдр и его элементы. Параллелепипед и его элементы. Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда. Построение основных сечений.		
	Комбинированное занятие		
Тема 2.3. Перпендикулярность прямых. Прямой и плоскости, плоскостей	**Основное содержание**	6	
	Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости.		
	Комбинированное занятие		
Тема 2.4. Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах	**Основное содержание**	6	
	Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями. Перпендикулярные плоскости. Расстояния в пространстве.		
	Комбинированное занятие		
Тема 2.5. Координаты и вектора в пространстве	**Основное содержание**	6	
	Декартовы координаты в пространстве Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов. Простейшие задачи в координатах.		
	Комбинированные задачи		
Тема 2.6. Прямые и плоскости в практических задачах	**Профессионально ориентированное содержание**	6/2	
	Взаимное расположение прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости, параллельность плоскостей, перпендикулярность плоскостей. Расположение прямых и плоскостей в окружающем мире (природе, архитектуре, технике).Решение практико-ориентированных задач.		
Тема 2.7. Решение задач. Прямые и плоскости,	**Основное содержание**	4	
	Расположение прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве.		

координаты и векторы в пространстве	Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Координаты вектора.		
	Комбинированное занятие		
	Контрольная работа	2	
Раздел 3. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции.		**40/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
Тема 3.1. Тригонометрические функции произвольного угла, числа	**Основное содержание**	8	
	Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла.		
	Комбинированное занятие		
Тема 3.2. Основные тригонометрические тождества	**Основное содержание**	8	
	Тригонометрические тождества. Преобразования простейших тригонометрических выражений. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов α и $-\alpha$.		
	Комбинированное занятие		
Тема 3.3. Тригонометрические функции, их свойства и графики	**Основное содержание**	6	
	Область определения и множество значений тригонометрических функций. Четность. Нечетность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики тригонометрических функций. Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций.		
	Комбинированное занятие		
Тема 3.4. Обратные тригонометрические функции	**Основное содержание**	4	
	Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики.		
	Комбинированное занятие		
Тема 3.5. Тригонометрические уравнения и неравенства	**Основное содержание**	8	
	Уравнение $\cos x = a$. Уравнение $\sin x = a$. Уравнение $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$. Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные. Простейшие тригонометрические неравенства .		
	Комбинированное занятие		
Тема 3.6. Решение задач. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции	**Основное содержание**	4	
	Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств, в том числе с использованием свойств функций.		
	Комбинированное занятие		
	Контрольная работа	2	

Раздел 4. Производная и первообразная функции		**42/2**	
Тема 4.1. Понятие производной. Формулы и правила дифференцировани я	**Основное содержание**	6	ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 2.1, ПК 2.2. ПК 2.3. ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной. Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования.		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.2. Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов	**Основное содержание**	4	
	Понятие о непрерывности функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в очке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов.		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.3. Геометрический и физический смысл производной	**Основное содержание**	4	
	Геометрический смысл производной – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции y = f(x).		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.4. Монотонность функции. Точки экстремума	**Основное содержание**	4	
	Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Задачи на максимум и минимум. Алгоритм исследования функции и построения ее графика с помощью производной.		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.5. Исследование функций и построение графиков	**Основное содержание**	6	
	Исследование функций на монотонность и построение графиков.		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.6. Наибольшее и наименьшее значения функции	**Основное содержание**	4	
	Нахождение Наибольшего и наименьшего значений функций, построение графиков с использованием аппарата математического анализа.		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.7. Нахождение оптимального результата с помощью	**Профессионально ориентированное содержание**	2/2	
	Наибольшее и наименьшее значения функции		

производной в практических задачах			
Тема 4.8. Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	**Основное содержание**	4	
	Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции y=f(x). Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции. Таблица формул для нахождения первообразных. Изучение правила вычисления первообразной.		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.9. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница	**Основное содержание**	2	
	Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла – о вычислении площади криволинейной трапеции. Понятие определённого интеграла. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона – Лейбница. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей.		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.10. Решение задач. Производная и первообразная функции	**Основное содержание**	4	
	Формулы и правила дифференцирования. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции. Вычисление первообразной. Применение первообразной.		
	Комбинированное занятие		
	Контрольная работа	2	
Раздел 5. Многогранники и тела вращения		**34/4**	ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07
Тема 5.1. Призма, параллелепипед, куб, пирамида и их сечения	**Основное содержание**	8	
	Призма (наклонная, прямая, правильная) и её элементы. Параллелепипед. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Куб. Пирамида и её элементы. Правильная пирамида.		
	Комбинированное занятие		
Тема 5.2. Правильные многогранники в жизни	**Основное содержание**	4	
	Площадь поверхности многогранников. Простейшие комбинации многогранников. Вычисление элементов пространственных фигур (рёбра, диагонали, углы). Правильные многогранники.		
	Комбинированное занятие		
Тема 5.3. Цилиндр, конус, шар и их сечения	**Профессионально ориентированное содержание**	6/2	
	Цилиндр, конус, сфера и шар. Основные свойства прямого кругового цилиндра, прямого кругового конуса. Изображение тел вращения на плоскости. Представление об усечённом конусе. Сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечениях шара. Развёртка цилиндра и конуса.		

Тема 5.4. Объемы и площади поверхностей тел	**Основное содержание**	6	
	Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем куба. Объемы прямой призмы и цилиндра. Объемы пирамиды и конуса. Объем шара.		
	Комбинированное занятие		
Тема 5.5. Примеры симметрий в профессии	**Профессионально ориентированное содержание**	4/2	
	Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная). Обобщение представлений о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр). Примеры симметрий в профессии.		
Тема 5.6. Решение задач. Многогранники и тела вращения	**Основное содержание**	4	
	Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения.		
	Комбинированное занятие		
	Контрольная работа	2	
Раздел 6. Степени и корни. Степенная, показательная и логарифмическая функции		**40/0**	ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07
Тема 6.1. Степенная функция, ее свойства. Преобразование выражений с корнями n-ой степени	**Основное содержание**	4	
	Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функции $y=\sqrt[n]{x}$ их свойства и графики. Свойства корня n-ой степени. Преобразование иррациональных выражений.		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.2. Свойства степени с рациональным и действительным показателями	**Основное содержание**	4	
	Понятие степени с рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики.		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.3. Решение иррациональных уравнений	**Основное содержание**	4	
	Равносильность иррациональных уравнений. Методы их решения.		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.4. Показательная функция, ее свойства. Показательные	**Основное содержание**	8	
	Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции и ее свойства. Знакомство с применением показательной функции. Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств.		

уравнения и неравенства	Комбинированное занятие		
Тема 6.5. Логарифм числа. Свойства логарифмов	**Основное содержание**	4	
	Логарифм числа. Свойства логарифмов. Операция логарифмирования		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.6. Логарифмическая функция, ее свойства. Логарифмические уравнения, неравенства	**Основное содержание**	6	
	Логарифмическая функция и ее свойства. Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства.		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.7. Логарифмы в природе и технике	**Профессионально ориентированное содержание**	4	
	Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства		
Тема 6.8. Решение задач. Степенная, показательная и логарифмическая функции	**Основное содержание**	4	
	Степенная, показательная и логарифмическая функции. Решение уравнений.		
	Комбинированное занятие		
	Контрольная работа	2	
Раздел 7. Элементы теории вероятностей и математической статистики		**18/0**	ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ОК 02, ОК 03, ОК 05
Тема 7.1. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	**Основное содержание**	4	
	Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.2. Вероятность в профессиональных задачах	**Профессионально ориентированное содержание**	4	
	Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события.		
Тема 7.3. Дискретная случайная	**Основное содержание**	2	
	Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики.		

величина, закон ее распределения	Комбинированное занятие		
Тема 7.4. Задачи математической статистики	**Основное содержание**	4	
	Первичная обработка статистических данных. Числовые характеристики (среднее арифметическое, медиана, размах, дисперсия). Работа с таблицами, графиками, диаграммами.		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.5. Элементы теории вероятностей и математической статистики	**Основное содержание**	2	
	Виды событий, вероятность событий. Сложение и умножение вероятностей. Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Задачи математической статистики.		
	Контрольная работа	2	
Консультации		**4**	
Промежуточная аттестация (экзамен)		**6**	
Всего		**244**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математики»**,** оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные электронные издания:

1. Богомолов Н. В., Самойленко П. И. Математика: Учебник для СПО. – 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2021. - Электронный ресурс: ЭБС Юрайт. https://biblio-online.ru/viewer/matematika-433286#page/1.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Башмаков М.И. Математика: Учебник для НПО и СПО. 8-е изд.- М.: Академия, 2013.
2. Григорьев В.П. Сборник задач по высшей математике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.П. Григорьев, Т.Н. Сабурова. – 7-е изд., стереот. - М.: Издательский центр "Академия", 2019.
3. Григорьев В.П. Элементы высшей математики: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.П. Григорьев, Ю.А. Дубинский. – 11-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский центр "Академия", 2019.
4. Григорьев В.П.., Сабурова Т.Н. Сборник задач по высшей математике; Учеб. пособие для СПО. – 2-е изд., стереотип. М.: Академия.
5. Григорьев С.Г. Математика: учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования/ С.Г. Григорьев, С.В. Иволгина; под ред. В.А. Гусева. –М.: Академия, 2018.
6. Григорьев С.Г., Иволгина С.В. Математика: Учебник для СПО. - М.: Академия, 2011.
7. Информационный портал. (Режим доступа): URL: https://eknigi.org/estestvennye_nauki/page/7/ «Электронные книги – источник знаний XXI века»
8. Информационный портал. (Режим доступа): URL: www.aldebaran.ru – Электронная библиотека книг
9. Информационный портал. (Режим доступа): URL: www.biblio-online.ru – Электронная библиотека «Юрайт»
10. Информационный портал. (Режим доступа): URL: www.matcabi.net – кабинет математики онлайн
11. Пехлецкий И.Д. Математика: учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования.– М.: Академия, 2017.
12. Пехлецкий И.Д. Математика: Учебник. Для СПО. – 8-е изд., стереотипное. – М.: Академия, 2011.
13. Спирина М.С. Дискретная математика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ М.С. Спирина, П.А. Спирин– М.: Издательский центр «Академия», 2018.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: методы проверки прямолинейных поверхностей оптическими приборами, лекалами, шаблонами при помощи водяного зеркала, струной, микроскопом и индикатором; методы контроля геометрических параметров (абсолютный, относительный, прямой, косвенный); интерференционные методы контроля для особо точной проверки плоскостей; правила расчета координатных точек, необходимых для замеров при приемке деталей; виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных и специальных контрольно-измерительных инструментов и приборов для контроля сложных сборочных единиц и изделий; основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов; 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	«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Устный опрос Тестирование Проекты Разноуровневые задания Групповые проекты Фронтальный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Выполнение экзаменационных заданий

материалов; методика проведения визуального и измерительного контроля; основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов; назначение, характеристики и порядок применение средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) для контроля конструктивных элементов подготовленных кромок, чистоты и относительного положения свариваемых деталей; основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов; 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; методика проведения визуального и измерительного контроля. 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; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; современная научная и профессиональная терминология; кредитные банковские продукты; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; принципы бережливого производства.		
Уметь: определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки); определять и обеспечивать условия безопасного выполнения работ по контролю определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки); выявлять визуальным и измерительным контролем	«Отлично» –содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные	Устный опрос Тестирование Проекты Разноуровневые задания Групповые проекты Фронтальный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Выполнение экзаменационных

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; определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки); 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; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; применять современную научную профессиональную терминологию; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами,	программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	заданий

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; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства		

Приложение 2.4

к ОПОП-П по профессии

15.01.29 Котроллер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.04 Иностранный язык

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы…….. 64

1. Общая характеристика……..... 65

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы… 65

1.2.Планируемые результаты освоения дисциплины……. 65

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ……. 68

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины…… 68

2.2.Содержание дисциплины…… 69

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ…… 76

3.1. Материально-техническое обеспечение…… 76

3.2.Учебно-методическое обеспечение…… 76

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ……... 77

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.04 Иностранный язык»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели 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» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Котроллер качества в машиностроении.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК,ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 1.1.	определять качество и соответствие техническим условиям деталей, подаваемых на сборочный участок	технологию сборочных работ	
ПК.1.3.	классифицировать брак на обслуживаемом участке по видам, устанавливать причины возникновения и своевременно принимать меры к его устранению	виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных и специальных контрольно-измерительных инструментов и приборов для контроля сложных сборочных единиц и изделий	контроль качества сложных изделий после сборки
ПК 2.1.	читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и	основы технологии сборки и крепления элементов конструкции в сборочных приспособлениях;	оформление документации (актов, заключений, ведомостей) по результатам контроля сборки под сварку

	технологическую документацию по сборке, сварке и контролю	расположение, количество и размеры прихваток, креплений; назначение и характеристики оборудования для сборки, сварки, резки и вспомогательного оборудования	
ПК 2.2.	читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю	программное обеспечение информационных систем по мониторингу сварочных работ и автоматических систем контроля	регистрация и маркировка выявленных визуальным и измерительным контролем несоответствий для последующего проведения контроля методами, предусмотренными проектной, конструкторской и технологической документацией
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 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей профессии	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии	

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	**117**	**10**
Теоретические занятия	4	-
Практические занятия	113	-
Профессионально ориентированное содержание	34	-
Самостоятельная работа	-	-
Курсовой проект	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**117**	**10**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Входное тестирование	**Основное содержание**	**4/0**	
	Входной контроль. Своеобразие английского языка. Инструктаж по ТБ. Роль иностранного языка в современном мире как языка международного и межкультурного общения. Цели и задачи изучения английского языка в учреждениях начального и среднего профессионального образования.	**4**	
Раздел 1. Иностранный язык для общих целей		**77/0**	ОК 04, ОК 06, ОК 09
Тема 1.1. Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи.	**Основное содержание**	**10/10**	
	1. Выражения приветствия и прощания в англоговорящих странах. Составление диалогов. 2. Местоимения. Лексика по теме «Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи». Связь с предыдущими поколениями. Семейные отношения как средство формирования личности. Взаимоотношения внутри семьи. Образование и употребление местоимений: личные, притяжательные, указательные и возвратные. 3. Неопределенные местоимения. Положительные и отрицательные свойства личности. Влияние личностных качеств на поведение и образ жизни, на выбор профессии. Виды неопределенных местоимений some, any, no, every. Случаи их употребления в зависимости от типа предложения. 4. Производные от неопределенных местоимений. Черты характера людей. Типы темперамента. для описания характера и темперамента современного человека. Составление рассказа о своей семье. Письмо другу о своей семье. Производные от неопределенных местоимений some, any, no, every. Случаи их употребления в зависимости от типа предложения.		
	В том числе практических занятий	**10**	
	Практическое занятие №1. Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	2	
	Практическое занятие №2. Отношение поколений в семье.	2	
	Практическое занятие №3. Описание внешности человека.	2	
	Практическое занятие №4. Описание характера личности.	2	

	Практическое занятие №5. Контрольная работа по теме «Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи».	2	
Тема 1.2. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: Увлечения и интересы.	**Основное содержание**	**10/10**	
	1. Имя существительное. Лексика по теме «Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: Увлечения и интересы.» Составление своего распорядка дня по часам. Образование, применение и перевод существительных. 2. Признаки имени существительного. Знакомство с информацией о том, как люди проводят свое свободное время. Признаки существительного, основные функции в предложении. 3. Множественное число существительных. Знакомство с информацией о том, как люди проводят свое свободное время. Организация времени на выходные дни. Правила образования множественного числа существительных. Исключения из правил. 4. Артикли. Знакомство с наиболее популярными увлечениями в России, Великобритании и США. Определенный, неопределенный, нулевой артикли. Основные случаи употребления артиклей. Основные случаи употребления существительных без артикля.		
	В том числе практических занятий	**10**	
	Практическое занятие №1. Рабочий день.	2	
	Практическое занятие №2. Хобби.	2	
	Практическое занятие №3. Активный и пассивный отдых.	2	
	Практическое занятие №4. Молодежные субкультуры и организации.	2	
	Практическое занятие №5. Контрольная работа по теме «Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: Увлечения и интересы».	2	
Тема 1.3. Условия проживания в городской и сельской местности.	**Основное содержание**	**101/0**	
	1. Модальные глаголы и эквиваленты. Лексика по теме «Условия проживания в городской и сельской местности». Городская инфраструктура. Классификация модальных глаголов в английском языке. 2. Формулы вежливости в вопросительных предложениях. Использование модальных глаголы в этикетных формулах. Работа с картой. 3. Предлоги. Жилищные и бытовые условия проживания, обстановка, бытовые услуги. Работа с текстом. Классификация предлогов, их употребление в предложениях. 4. Описание колледжа. Оборот there is/are. Описание здания, обстановки, условий жизни, техники, оборудования. Описание кабинета иностранного языка. Употребление оборотов there is/there are в предложениях.		ОК 04, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий	**10**	
	Практическое занятие №1. Особенности проживания в городе.	2	
	Практическое занятие №2. Как спросить указать дорогу?	2	
	Практическое занятие №3. Описание здания. Интерьер.	2	

	Практическое занятие №4. Описание колледжа.	2	
	Практическое занятие №5. Контрольная работа по теме «Условия проживания в городской и сельской местности».	2	
Тема 1.4. Покупки: одежда, обувь и продукты питания.	**Основное содержание**	**8/8**	
	1. Числительные. Лексика по теме: «Покупки: одежда, обувь и продукты питания». Магазины и покупки. Ассортимент товаров. Классификация числительных, особенности их употребления. 2. Количественные числительные. Образование количественных числительных, особенности их употребления. 3. Порядковые числительные. Образование порядковых числительных, особенности их употребления.		ОК 04, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий	**8**	
	Практическое занятие №1. Виды магазинов. Ассортимент товара.	2	
	Практическое занятие №2. Совершение покупок в продуктовом магазине.	2	
	Практическое занятие №3. Совершение покупок в магазине одежды\обуви.	2	
	Практическое занятие №4. Контрольная работа по теме «Покупки: одежда, обувь и продукты питания».	2	
Тема 1.5. Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. Посещение врача.	**Основное содержание**	**11/11**	
	1. Имена прилагательные. Занятия физической культурой. Виды спорта. Известные спортивные команды. Признаки имен прилагательных. Основные функции в предложении. 2. Степени сравнения прилагательных. Изучение основных способов приготовления здоровой пищи. Имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованных по правилу и исключения. 3. Наречия. Забота о здоровье. Здоровый образ жизни-залог профессиональной успешности. Определение наречий, их классификация, место в предложении. 4. Степени сравнения наречий. Наречия в сравнительной и превосходной степенях. Сравнение степеней сравнения прилагательных и наречий. 5. Наречия, производные от неопределенных местоимений. Знакомство с понятием здоровый образ жизни и основными составляющими здоровья человека. Обсуждение полученной информации в группах. Наречия, производные от неопределенных местоимений some, any, no, every.		ОК 04, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий	**11**	
	Практическое занятие №1. Физическая культура и спорт.	2	
	Практическое занятие №2. Еда полезная и вредная.	2	
	Практическое занятие №3 Заболевания и их лечение.	2	
	Практическое занятие №4 Посещение врача.	2	
	Практическое занятие №5. Здоровый образ жизни.	2	

	Практическое занятие №6. Контрольная работа по теме «Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. Посещение врача».	1	
Тема 1.6. Туризм. Виды отдыха.	**Основное содержание**	**8/8**	
	1. Инфинитив. Путешествие как один из способов проведения свободного времени. Признаки инфинитива и инфинитивных оборотов и способы передачи их значений в русском языке. 2. Герундий. Виды путешествий. Образование глагольной формы – герундия. Его отличительные признаки. Образование и правила употребления в предложениях. 3. Путешествие на самолете. Причастие. Образование глагольной формы - причастие. Его отличительные признаки и правила употребления в предложениях.		ОК 04, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий	**8**	
	Практическое занятие №1. Почему и как люди путешествуют.	2	
	Практическое занятие №2. Путешествие на поезде.	2	
	Практическое занятие №3. Путешествие на самолете».	2	
	Практическое занятие №4. Контрольная работа по теме «Туризм. Виды отдыха».	2	
Тема 1.7. Страна\страны изучаемого языка.	**Основное содержание**	**10/10**	
	1. Настоящее простое время. Национальные символы. Образование и функции настоящего простого времени. Чтение и правописание окончаний глаголов. Определение временной конструкции по словам-маркерам времени. 2. Прошедшее простое время. Образование и употребление глаголов в прошедшем простом времени. Отрицательная и вопросительная форма предложений. Чтение и правописание окончаний глаголов. Определение временной конструкции по словам-маркерам времени. 3. Будущее простое время. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство, традиции. Образование и функции будущего простого времени в страдательном залоге. Определение временной конструкции по словам-маркерам времени. 4. Виды наклонений. Классификация наклонений в английском языке. Употребление их в предложениях.		ОК 04, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий	**10**	
	Практическое занятие №1. Великобритания. Географическое положение, климат, население.	2	
	Практическое занятие №2. Великобритания. Крупные города.	2	
	Практическое занятие №3. США. Географическое положение, климат, население.	2	
	Практическое занятие №4. США. Крупные города. Достопримечательности.	2	
	Практическое занятие №5 Контрольная работа «Страна\страны изучаемого языка».	2	
Тема 1.8. Россия.	**Основное содержание**	**10/10**	ОК 04, ОК 06, ОК 09
	1. Видовременные формы английского глагола. 2. Глагольные формы продолженного времени. Употребление глаголов в настоящем, прошедшем и будущем простом времени.		

	3. Глагольные формы совершенного времени. История становления Москвы. Население, географическое положение, достопримечательности. Употребление глаголов в настоящем, прошедшем и будущем простом времени. 4. Согласование времен. Исторические корни русских обычаев и традиций. Отличительные черты русского характера.		
	В том числе практических занятий	**10**	
	Практическое занятие №1. Россия. Географическое положение, климат, население.	2	
	Практическое занятие №2. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство.	2	
	Практическое занятие №3. Москва – столица России. Достопримечательности Москвы.	2	
	Практическое занятие №4. Традиции народов России.	2	
	Практическое занятие №5. Контрольная работа по теме «Россия».	2	
Раздел №2. Иностранный язык для специальных целей		**34/34**	
Тема 2.1. Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в вашей профессии.	**Профессионально ориентированное содержание**	**10/10**	ПК 2.1., ОК 04, ОК 06, ОК 09
	1. Современный колледж. Организация колледжа. Специальности колледжа. Формы взаимодействия с зарубежными колледжами и техникумами соответствующего профиля. Стажировки на предприятии и за рубежом. 2. Описание значимости профессиональной деятельности по профессии. Составление траектории профессионального развития. 3. **Обсуждение в группах и представление монологических высказываний на тему «Практическое занятие в мастерской. Основные группы и марки свариваемых материалов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов».** 4. Технологии в профессиональной деятельности. Виды технологий и их особенности. Грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.		
	В том числе практических занятий	**10**	
	Практическое занятие №1. Особенности подготовки по профессии. Роль иностранного языка в профессии.	2	
	Практическое занятие №2. Специфика работы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении. Описание специфики и значимости профессиональной деятельности**.**	2	
	Практическое занятие №3. Основные принципы деятельности по профессии.	2	
	Практическое занятие №4. Основные понятия профессии. **Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Составление словаря специальности**. **Основные группы и марки свариваемых материалов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов**.	2	
	Практическое занятие №5. Контрольная работа по теме «Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в профессии 15.01.29 Контролер	2	

	качества в машиностроении».		
Тема 2.2. Промышленные технологии	**Профессионально ориентированное содержание**	**8/8**	
	1. Определение машина, механизм. Классификация машин и механизмов. Детали машин. Назначение и конструкция деталей. Материалы, применяемые для изготовления деталей. 2. Определение и задачи автоматизации, сферы применения автоматизированных технологий. Зарождение и развитие автоматизации и роботизации. Транспорт, применяемый на производстве. Электрокары, транспортеры, погрузчики, краны и другой транспорт, применяемый на производстве. **Назначение и характеристики оборудования для сборки, сварки, резки и вспомогательного оборудования.** 3. Отечественный и зарубежный опыт проведения профессиональных конкурсов. Всероссийское чемпионатное движение по профессиональному мастерству «Профессионалы».		ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий	**8**	
	Практическое занятие №1. Машины и механизмы. Проверка сборочных единиц, агрегатов и узлов. Основы технологии сборки и крепления элементов конструкции в сборочных приспособлениях; расположение, количество и размеры прихваток, креплений.	2	
	Практическое занятие №2. Работа на производстве. Автоматизация основных функций технического контроля.	2	
	Практическое занятие №3. Конкурсы профессионального мастерства. Всероссийское чемпионатное движение по профессиональному мастерству «Профессионалы».	2	
	Практическое занятие №4. Контрольная работа по теме «Промышленные технологии».	2	
Тема 2.3. Технический прогресс: Перспективы и последствия. Современные средства связи	**Профессионально ориентированное содержание**	**8/8**	
	1. Грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля. История научно-технических открытий. Достижения и инновации в области компьютерной техники. 2. Оборудование, применяемое в промышленности. Вычислительные операции, выполняемые на компьютере. Виды систем и программ. 3. Промышленные компьютеры. Характеристики.		ПК 2.2, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий	**8**	
	Практическое занятие №1. Достижения науки.	2	
	Практическое занятие №2. Современные информационные технологии.	2	
	Профессионально ориентированное содержание	**2**	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №3. ИКТ в профессиональной деятельности. Программное обеспечение информационных систем по мониторингу сварочных работ и автоматических систем контроля	2	
	Практическое занятие №4. Контрольная работа по теме «Технический прогресс: Перспективы	2	

	и последствия. Современные средства связи».		
Тема 2.4. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру	**Профессионально ориентированное содержание**	**8/8**	
	1. Условные предложения I. Достижения известных ученых в науке. Биографии великих ученых, их исследования и открытия. Построение условных предложений I типа. 2. Условные предложения II типа. Достижения известных ученых в науке. Биографии великих ученых, их исследования и открытия. Роль этих изобретений для человечества. Построение условных предложений II типа. 3. Условные предложения III типа. Достижения известных ученых в науке. Биографии великих ученых, их исследования и открытия. Роль этих изобретений для человечества. Построение условных предложений III типа.		ПК 1.2., ПК.2.3., ОК 04, ОК 06 ОК 09
	В том числе практических занятий	**8**	
	Практическое занятие №1. Известные ученые и их открытия в России.	2	
	Практическое занятие №2. Известные контролеры ОТК в атомной промышленности (РФЯЦ-ВНИИЭФ). Бережной В.И., Порошин В.И.	2	
	Практическое занятие №3. Известные ученые и их открытия за рубежом. Известные контролеры ОТК за рубежом. Г.Лиланду. С.Кольт.	2	
	Практическое занятие №4. Контрольная работа по теме «Выдающиеся люди родной страны\ стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру».	2	
Промежуточная аттестация (в форме дифференцированного зачета)		**2**	
Всего:		**117**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по профессии 15.01.29 Котроллер качества в машиностроении.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.2. Основные электронные издания

1. Аитов, В. Ф. Английский язык (A1-B1+) : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ф. Аитов, В. М. Аитова, С. В. Кади. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08943-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514010

2. Комарова, А. И. Английский язык. Страноведение: учебник для среднего профессионального образования / А. И. Комарова, И. Ю. Окс, В. В. Колосовская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 456 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11950-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516253

3. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (A1): учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12346-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517769

4. Чикилева, Л. С. Английский язык в бизнес-информатике. English for Business Informatics (B1-B2): учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. С. Чикилева, Е. Л. Авдеева, Л. С. Есина. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 185 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14043-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/467535

3.2.3. Дополнительные источники

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: http://school-collection.edu.ru/. – Текст: электронный.

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: http://window.edu.ru/. – Текст: электронный.

4. Онлайн-словари ABBYY Lingvo. - URL:http://www.abbyyonline.ru – Текст: электронный.

5. Онлайн-словари Мультитран». - URL:http://www.multitran. – Текст: электронный.

6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: http://fcior.edu.ru/. - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

7. Энциклопедия «Британника»: [сайт]. – Encyclopædia Britannica, Inc., 2020 – URL: www.britannica.com– Текст: электронный.

8. Cambridge Dictionaries Online. - URL:http://dictionary.cambridge.or – Текст: электронный.

9. Macmillan Dictionary с возможностью прослушать произношение слов: [сайт]. – Macmillan Education Limited, 2009-2020 – URL: www.macmillandictionary.com– Текст: электронный.
10. News in Levels. World news for students of English: [сайт]. – URL: https://www.newsinlevels.com) – Текст: электронный.
11. А.П. Голубев Английский язык: учебное пособие для студентов СПО. – М.: Изд. центр «Академия», 2013.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
Знать: -инструкция по комплектованию; -номенклатура, размеры и назначение узлов и деталей комплектуемых изделий; -система ведения учета по комплектованию и применяемой документацию; -виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных и специальных контрольно-измерительных инструментов и приборов для контроля сложных сборочных единиц и изделий; -основы технологии сборки сложных изделий; -психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; -основы проектной деятельности; -сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; -значимость профессиональной деятельности по профессии; -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;	«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – содержание курса не	- письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам, решение кейсов на основе прочитанных текстов, составление англо-русского терминологического словаря, сообщения-презентации); -тестирование; - оценка результатов самостоятельной работы (докладов, проектов, учебных исследований и т.д.); - онлайн оценивание: https://docs.google.com/ - выполнение домашних заданий проблемного характера. - письма личного характера; - анкета/заявление; -тестирование; - творческие задания; - выполнение заданий дифференцированного зачета.

-особенности произношения; -правила чтения текстов профессиональной направленности.	освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
Уметь: -организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; -описывать значимость своей профессии; -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.	«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	- письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам, сообщения-презентации); - оценка заданий для самостоятельной работы; - письменные/устные диктанты; - выполнение домашних заданий проблемного характера; - письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам, решение кейсов на основе прочитанных текстов, составление англо-русского терминологического словаря, сообщения-презентации); -тестирование; - оценка результатов самостоятельной работы (докладов, проектов, учебных исследований и т.д.); - онлайн оценивание: https://docs.google.com/ - выполнение домашних заданий проблемного характера. письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам, решение кейсов на основе прочитанных текстов, составление англо-русского терминологического словаря, сообщения-презентации); - письма личного характера; - анкета/заявление; -тестирование; - творческие задания. - оценка результатов самостоятельной работы (докладов, проектов, учебных исследований и т.д.); - написание энциклопедической или справочной статьи о родном городе по предложенному шаблону; - составление резюме.

Приложение 2.5

к ОПОП-П по профессии

15.01.29 Контроллер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.05 Информатика

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы…….. 80

1. Общая характеристика……..... 81

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы… 81

1.2.Планируемые результаты освоения дисциплины……. 81

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ……. 84

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины…… 84

2.2.Содержание дисциплины…… 85

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ…… 95

3.1. Материально-техническое обеспечение…… 95

3.2.Учебно-методическое обеспечение…… 95

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ……... 96

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

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели 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» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контроллер качества в машиностроении.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК,ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК.1.3.	заполнять журнал испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию	виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных и специальных контрольно-измерительных инструментов и приборов для контроля сложных сборочных единиц и изделий	контроль качества сложных изделий после сборки
ПК 2.1.	читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную,	назначение и принцип работы оборудования, применяемого для цифровой идентификации	идентификация (аналоговая и цифровая) собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и

	конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю; использовать технику цифровой идентификации собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций		конструкций
ПК 2.2.	верифицировать информацию о параметрах сварки и результаты контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ	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; программное обеспечение информационных систем по мониторингу сварочных работ и автоматических систем контроля	верификация информации о параметрах сварки и результатов контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ
ПК 2.3.	использовать технику цифровой идентификации собираемых под сварку деталей,	назначение и принцип работы оборудования, применяемого для цифровой идентификации	идентификация (аналоговая и цифровая) собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и

	изделий, узлов и конструкций		конструкций
ПК 2.4.	верифицировать информацию о параметрах сварки и результаты контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ	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	верификация информации о параметрах сварки и результатов контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ

		автоматических систем контроля	
ОК 01	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах	
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации	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; формат оформления результатов поиска информации	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	**166**	**36**
Теоретические занятия	40	-
Практические занятия	116	-
Профессионально ориентированное содержание	36	
Самостоятельная работа	-	-
Курсовой проект	-	-
Консультации	4	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	-
Всего	**166**	**36**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий		Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**		**3**	**4**
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека			**18/0**	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	**Основное содержание**		**2/0**	ОК 01, ОК 02
	1.	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы	2	
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	**Основное содержание**		**2/0**	ОК 01, ОК 02
	1.	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации	2	
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	**Основное содержание**		**2/0**	ОК 01, ОК 02
	1.	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение	2	
Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления	**Основное содержание**		**2/0**	ОК 01, ОК 02

	1.	Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из недесятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида	2	
Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	**Основное содержание**		**2/0**	ОК 01, ОК 02
	1.	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом	2	
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	**Основное содержание**		**2/0**	ОК 01, ОК 02
	1.	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет	2	
Тема 1.7. Службы Интернета	**Основное содержание**		**2/0**	ОК 01, ОК 02
	1.	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете	2	

Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента	**Основное содержание**		**2/0**	ОК 01, ОК 02
	1.	Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных	2	
Тема 1.9. Информационная безопасность	**Основное содержание**		**2/0**	ОК 01, ОК 02
	1.	Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи	2	
РАЗДЕЛ 2. Информационное моделирование			**6/0**	
Тема 2.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования. Списки, графы, деревья	**Основное содержание**		**2/0**	ОК 01, ОК 02
	1.	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования. Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений	2	
Тема 2.2. Математические модели в профессиональной области. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	**Основное содержание**		**2/0**	ОК 01, ОК 02
	1.	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия). Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц	2	

Тема 2.3. **Анализ алгоритмов в профессиональной области. Базы данных как модель предметной области**	**Основное содержание**		**2/0**	ОК 01, ОК 02
	1.	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов. Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	2	
РАЗДЕЛ 3. Основы искусственного интеллекта			**4/0**	
Тема 3.1. **Искусственный интеллект: понятие, сферы применения. Линейная регрессия**	**Основное содержание**		**2/0**	ОК 01, ОК 02
	1.	Понятие и виды машинного обучения; обучение с учителем, обучение без учителя, задача регрессии, задача классификации, задача кластеризации, отбор данных для модели машинного обучения. Понятие линейной регрессии, целевая функция, линейное уравнение, гомоскедастичность данных; подбор коэффициентов линейного уравнения. Создание, обучение и оценка модели линейной регрессии; нелинейные функции	2	
Тема 3.2. **Классификация. Логистическая регрессия. Деревья решений. Случайный лес**	**Основное содержание**		**2/0**	ОК 01, ОК 02
	1.	Цели и задачи классификации. Примеры решения задач классификации с помощью искусственного интеллекта. Линейный классификатор, гиперплоскость, бинарная классификация, мультиклассовая классификация; создание, обучение и оценка модели логистической регрессии. Матрица ошибок, метрики качества логистической регрессии. Дерево решений, атрибуты, эффективность разбиения, глубина дерева, идея алгоритма случайного леса, принцип мудрости толпы, случайный лес для решения задачи классификации и регрессии	2	
РАЗДЕЛ 4. Основы 3D моделирования			**6/0**	
Тема 4.1. **Система трехмерного моделирования КОМПАС-3D LT. Окно Документа**	**Основное содержание**		**2/0**	ОК 01, ОК 02

	1.	Системы автоматизированного проектирования: история, назначение, примеры. КОМПАС – КОМПлекс Автоматизированных Систем. Запуск системы КОМПАС-3D. Интерфейс системы.	2	
Тема 4.2. Основные приемы создания геометрических тел (многогранники, тела вращения, эскизы, группы геометрических тел)	**Основное содержание**		**2/0**	ОК 01, ОК 02
	1.	Построение геометрических примитивов (отрезков, прямоугольников, окружности). Многогранники и тела вращения: виды многогранников, элементы многогранника, примеры геометрических тел, ограниченных плоскими поверхностями, элементы тел вращения (очерковая образующая, ось вращения, поверхность вращения, основание). Основные приемы построения многогранников и тел вращения. Построение эскизов. Создание группы геометрических тел.	2	
Тема 4.3. Редактирование 3 D моделей. Создание 3 D моделей. Отсечение части детали	**Основное содержание**		**2/0**	ОК 01, ОК 02
	1.	Сущность понятия «редактирование», задачи редактирования эскизов, 3d моделей, основные способы редактирования 3 D моделей. Создание 3 D моделей с элементами закругления (скругления) и фасками. Создание 3d моделей по плоскому чертежу посредством операции «вращения». Рассечение детали плоскостью.	2	
Раздел 5. Разработка веб-сайта			**2/0**	
Тема 5.1. Создание сайта. Настройка главной страницы	**Основное содержание**		**2/0**	ОК 01, ОК 02
	1.	Создание сайта. Начало работы. Настройки. Шрифт. Цвет. Создание папок. Сайт: настройка домена, выбор главной страницы, статистика, Яндекс метрика, настрой	2	
Раздел 6. Аналитика и визуализация данных на Паскаль			**4/0**	
Тема 6.1. Введение в язык программирования	**Основное содержание**		**2/0**	ОК 01, ОК 02

Паскаль	1	Интерактивная среда программирование на Паскаль. Ввод и вывод данных. Функции print(), input(). Типы данных. Математические операции с целыми и вещественными числами.	2	
Тема 6.2. Основные алгоритмические конструкции на Паскаль	**Основное содержание**		**2/0**	ОК 01, ОК 02
	1	Понятие логических выражений и операций. Дизъюнкция, конъюнкция, отрицание. Таблица истинности. Проверка условия в Python. Синтаксис инструкций if, if-else, if-elif-else. Реализация циклических алгоритмов в Python. Функция range(). Синтаксис цикла for, цикла while.	2	
Консультации			**4**	
Раздел 7. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.			**116/36**	ПК.1.1., ПК.1.3., ПК.2.1., ПК.2.2., ПК.2.3., ПК.2.4 ОК 01, ОК 02
Тема 7.1. Технологии создания и преобразования информационных объектов	**Основное содержание**		**76/76**	
	В том числе практических работ		**40**	
	1	**Практическая работа №1.** Основные приемы работы в текстовом процессоре Ms Word..		
	2	**Практическая работа №2.** Создание текстовых документов, содержащих списки и таблицы.		
	3	**Практическая работа №3.** Оформление формул в текстовом процессоре MsWord.		
	4	**Практическая работа №4.** Графические возможности MsWord..		
	5	**Практическая работа №5.** Построение организационных диаграмм в MsWord.		
	6	**Практическая работа №6.** Создание комплексного документа в MsWord.		
	7	**Практическая работа №7.** Использование систем проверки орфографии и грамматики.		
	8	**Практическая работа №8.** Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов.		
	9	**Практическая работа №9.** Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.		
	10	**Практическая работа №10.** Организация расчетов в табличном процессоре MsExcel.		
	11	**Практическая работа №11.** Наглядное представление данных с помощью диаграмм и графиков в табличном процессоре MsExcel.		
	12	**Практическая работа №12.** Абсолютная и относительная адресация в табличном		

		процессоре MsExcel.		
	13	**Практическая работа №13.** Фильтрация данных и условное форматирование в табличном процессоре MsExcel.		
	14	**Практическая работа №14.** Комплексное использование приложений Ms Word b Excel для создания документов.		
	15	**Практическая работа №15.** Базы данных. Системы управления базами данных. Формы представления данных. Сортировка записей в табличной базе данных		
	16	**Практическая работа №16.** Поиск записей в табличной базе данных с использованием фильтров и запросов.		
	17	**Практическая работа №17.** Электронные каталоги библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ и работа с ними.		
	18	**Практическая работа №18.** Компьютерные презентации с использованием мультимедиа технологий.		
	19	**Практическая работа №19.** Создание графических изображений в различных графических редакторах.		
	20	**Практическая работа №20.** Система автоматизированного проектирования Компас – 3D. Знакомство с интерфейсом программы. Виды документов.		
	Профессионально ориентированное содержание:		**36**	
	21	**Практическая работа №21.** Система автоматизированного проектирования Компас – 3D. Построение основных чертёжных объектов.		
	22	**Практическая работа №22.** Система автоматизированного проектирования Компас – 3D. Основные принципы построения примитивов.		
	23	**Практическая работа №23.** Система автоматизированного проектирования Компас – 3D. Построение простых элементов. Нанесение размеров.		
	24	**Практическая работа 24.** Система автоматизированного проектирования Компас – 3D. Правка чертежа на примере примитивов.		
	25	**Практическая работа №25.** Система автоматизированного проектирования Компас – 3D. Выполнение конусности и уклонов.		
	26	**Практическая работа №26.** Система автоматизированного проектирования Компас – 3D. Построение массивов элементов.		
	27	**Практическая работа №27.** Система автоматизированного проектирования Компас – 3D. Построение сопряжений.		
	28	**Практическая работа №28.** Система автоматизированного проектирования Компас – 3D. Дополнительные ограничения при черчении. Основные дополнительные элементы построения при моделировании.		

	29	**Практическая работа №29.** Система автоматизированного проектирования Компас – 3D. Эскиз. Параметризация.		
	30	**Практическая работа №30.** Система автоматизированного проектирования Компас – 3D. Операция выдавливания.		
	31	**Практическая работа №31.** Система автоматизированного проектирования Компас – 3D. Операция вращения.		
	32	**Практическая работа №32.** Система автоматизированного проектирования Компас – 3D. Элемент по сечениям.		
	33	**Практическая работа №33.** Система автоматизированного проектирования Компас – 3D. Сборка.		
	34	**Практическая работа №34.** Система автоматизированного проектирования Компас – 3D. Создание чертежа по модели. Ассоциативные виды.		
	35	**Практическая работа №35.** Система автоматизированного проектирования Компас – 3D. Создание текстовых документов.		
	36	**Практическая работа №36.** Система автоматизированного проектирования Компас – 3D. Создание и работа с фрагментами.		
	37	**Практическая работа №37.** Система автоматизированного проектирования Компас – 3D. Создание сборочного чертежа.		
	38	**Практическая работа №38.** Система автоматизированного проектирования Компас – 3D. Создание расширенной спецификации по сборочному чертежу.		
Тема 7.2. Телекоммуникационные технологии	**Основное содержание**		**8/8**	ПК.1.1., ПК.1.3., ПК.2.1., ПК.2.2., ПК.2.3., ПК.2.4 ОК 01, ОК 02
	В том числе практических работ		**8**	
	1	**Практическая работа №39.** Поисковые системы. Осуществление поиска информационного объекта в сети интернет.		
	2	**Практическая работа №40.** Разработка сайта с использованием языка гипертекстовой разметки HTML		
	3	**Практическая работа №41.** Тестирование созданного сайта.		
	4	**Практическая работа №42.** Информационные ресурсы интернета.		
Тема 7.3. Аналитика и визуализация данных	**Основное содержание**		**32/32**	ОК 01, ОК 02
	1	**Практическая работа №43.** Разработка блок-схем алгоритмов различных вычислительных процессов		

на Паскаль	2	**Практическая работа №44.** Запись математических и логических выражений на языке Паскаль		
	3	**Практическая работа №45.** Реализация линейных вычислительных процессов на языке Паскаль		
	4	**Практическая работа №46.** Реализация разветвляющихся вычислительных процессов. Оператор IF		
	5	**Практическая работа №47.** Программирование вычислительных процессов с ветвлением. Оператор CASE		
	6	**Практическая работа №48.** Вычисление сумм (произведений) конечного числа элементов ряда. Оператор FOR …DO (FOR ... DOWNTO)		
	7	**Практическая работа №49.** Вычисление сумм (произведений) конечного числа элементов ряда. Оператор FOR …DO (FOR ... DOWNTO)		
	8	**Практическая работа №50.** Расчет значений функции на заданном промежутке (табулирование функции). Оператор WHILE … DO		
	9	**Практическая работа №51.** Расчет значений функции на заданном промежутке (табулирование функции). Оператор WHILE … DO		
	10	**Практическая работа №52.** Вычисление сумм (произведений) элементов бесконечного ряда с заданной точностью. Оператор Repeat …Until		
	11	**Практическая работа №53.** Вычисление сумм (произведений) элементов бесконечного ряда с заданной точностью. Оператор Repeat …Until		
	12	**Практическая работа №54.** Процедуры и функции пользователя в языке Паскаль		
	13	**Практическая работа №55.** Процедуры и функции пользователя в языке Паскаль		
	14	**Практическая работа №56.** Обработка одномерных массивов		
	15	**Практическая работа №57.** Работа с двумерными массивами		
	16	**Практическая работа №58.** Решение задач с использованием переменной типа Record.		
Итоговая аттестация в форме экзамена			**6**	
Всего:			**166**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по профессии 15.01.29 Котроллер качества в машиностроении.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.2. Основные электронные издания

1. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО/М.В.Гаврилов, В.А.Климов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт,2022.

3.2.3. Дополнительные источники

1. http://ru.iite.unesco.org/publications (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
2. www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика
3. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
4. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
5. www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).
6. www.heap.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).
7. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
8. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
9. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
10. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
11. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
12. Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М.С.Цветковой. — М., 2014.
13. Великович Л.С., Цветкова М.С. Программирование для начинающих: учеб. издание. — М., 2011.
14. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: практикум / Л.А. Залогова — М., 2011.
15. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО/М.В.Гаврилов, В.А.Климов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт,2022.

16. Логинов М.Д., Логинова Т.А. Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учеб. пособие. — М., 2010.

17. Назаров С.В., Широков А.И. Современные операционные системы: учеб. пособие. — М., 2011.

18. Сулейманов Р.Р. Компьютерное моделирование математических задач. Элективный курс: учеб. пособие. — М.: 2012.

19. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: электронный учеб. - метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2015.

20. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
Знать: - виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных и специальных контрольно-измерительных инструментов, и приборов для контроля сложных сборочных единиц и изделий; - основы технологии сборки сложных изделий; - назначение и принцип работы оборудования, применяемого для цифровой идентификации; - 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; - программное обеспечение информационных систем по	«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных	- письменный/устный опрос; -тестирование; -оценка результатов самостоятельной работы (докладов, проектов, учебных исследований и т.д.); - выполнение домашних заданий проблемного характера; -выполнение практических заданий; - выполнение заданий экзаменационных билетов.

мониторингу сварочных работ и автоматических систем контроля; - 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; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления	заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; - формат оформления результатов поиска информации.		
Уметь: - использовать технику цифровой идентификации собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций; - верифицировать информацию о параметрах сварки и результаты контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ; - использовать технику цифровой идентификации собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций; - верифицировать информацию о параметрах сварки и результаты контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию;	«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные	- письменный/устный опрос; -тестирование; -оценка результатов самостоятельной работы (докладов, проектов, учебных исследований и т.д.); - выполнение домашних заданий проблемного характера; -выполнение практических заданий; - выполнение заданий экзаменационных билетов.

- выделять наиболее значимое в перечне информации.	задания содержат грубые ошибки.	

Приложение 2.6
к ОПОП-П по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.06 Физика

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы…….. 101

1. Общая характеристика……..... 102

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы… 102

1.2.Планируемые результаты освоения дисциплины……. 102

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ……. 107

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины…… 107

2.2.Содержание дисциплины…… 108

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ…… 116

3.1. Материально-техническое обеспечение……. 116

3.2.Учебно-методическое обеспечение…… 116

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ……... 117

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.06 Физика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «ООД.06 Физика»:

- формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;
- овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой;
- освоение основных физических теорий, законов, закономерностей;
- овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента);
- овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;
- формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;
- воспитание чувства гордости за российскую науку.

Дисциплина «ООД.06 Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК.1.1.	обеспечивать безопасную работу; выполнять проверку узлов и конструкций после их сборки или установки на место	технику безопасности при работе; методы проверки прямолинейных поверхностей оптическими приборами, лекалами, шаблонами при помощи водяного зеркала, струной, микроскопом и индикатором; правила настройки и регулирования контрольно-измерительных	контроль качества деталей после механической и слесарной обработки; контроль качества узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки

		инструментов и приборов; интерференционные методы контроля для особо точной проверки плоскостей	
ПК.1.3.	определять вид брака сложных сборочных единиц	виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных и специальных контрольно-измерительных инструментов, и приборов для контроля сложных сборочных единиц и изделий	контроль качества сложных изделий после сборки
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	требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля сборки под сварку; правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, прокалка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств); правила и способы подготовки под сварку поверхностей и кромок деталей изделий, узлов и конструкций; назначение и характеристики оборудования для сборки, сварки, резки и вспомогательного оборудования	подготовка рабочего места к проведению контроля сборки под сварку

ПК 2.2.	определять и обеспечивать условия безопасного выполнения работ по контролю; определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки); верифицировать результаты разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами, установленными в проектной, конструкторской и технологической документации	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; 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	подготовка рабочего места к проведению контроля сварочных работ и сварных соединений
ПК 2.3.	определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки);	требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля сборки под сварку; правила и способы подготовки под сварку поверхностей и кромок деталей изделий, узлов и конструкций	подготовка рабочего места к проведению контроля сборки под сварку

ОК 01	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; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	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	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе		
ОК 06	описывать значимость своей профессии	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; принципы бережливого производства	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	**133**	**8**
Теоретические занятия	103	-
Практические занятия	20	-
Профессионально ориентированное содержание	30	
Самостоятельная работа	-	-
Курсовой проект	-	-
Консультации	4	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	
Всего	**133**	**8**

2.2. **Содержание дисциплины**

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий**	**Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
1	*2*	*3*	*4*
Введение. Физика и методы научного познания Элементы астрофизики	**Основное содержание**	**4/0**	
	1. Физика — фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы.		ОК 03, ОК 05
	Профессионально ориентированное содержание	**2**	ПК 1.1., ПК 2.1., ПК 2.2., ОК 03, ОК 05
	2.Способы измерения физических величин (аналоговые и цифровые измерительные приборы, компьютерные датчиковые системы). Погрешности измерений физических величин (абсолютная и относительная) значение физики при освоении профессия 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.	2	
	3.Этапы развития астрономии. Прикладное и мировоззренческое значение астрономии. Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов. Методы астрономических исследований. Современные оптические телескопы, радиотелескопы, вне атмосферная астрономия.	2	ОК 03, ОК 05
Раздел 1. Механика		**12/0**	
Тема 1.1. Основы кинематики	**Основное содержание**	**6/0**	
	1.Механическое движение и его виды. Материальная точка. Скалярные и векторные физические величины. Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Способы описания движения. Траектория. Путь. Перемещение.	2	ОК 01, ОК 02
	Профессионально ориентированное содержание	**4**	
	2 Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Уравнение движения. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. Зависимость координат,	2	ПК 1.3., ПК 2.1., ОК 01, ОК 02, ОК 05,

	скорости и ускорения материальной точки от времени, и их графики.		ОК 06, ОК 07
	3. Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость. Центростремительное ускорение. Кинематика абсолютно твердого тела. (Элементы астрофизики). Вид звёздного неба. Созвездия, яркие звёзды, планеты, их видимое движение	2	ПК 1.3., ПК 2.1., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 1.2. Основы динамики	**Основное содержание**	**2/0**	
	1.Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. (Эл астрономии). Солнечная система. Движение планет и малых тел Солнечной системы. Вес. Невесомость. Силы упругости. Силы трения.	2	
Тема 1.3. Законы сохранения в механике	**Основное содержание**	**4/0**	
	1. Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа силы тяжести и силы упругости. Консервативные силы. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики.	2	
	Профессионально ориентированное содержание	**2**	
	2.Решение задач с профессиональной направленностью по разделу «Механика» Практическое применение физических знаний в повседневной жизни для использования простых механизмов, инструментов, транспортных средств.	2	
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика		**14/0**	
Тема 2.1. Основы молекулярно - кинетической теории	**Основное содержание**	**6/0**	ПК 2.1., ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ОК 07
	1 Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Строение газообразных, жидких и твердых тел.	2	
	2. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Скорости движения молекул и их измерение. Уравнение состояния идеального газа.	2	
	Профессионально ориентированное содержание	**2**	
	3.Решение задач с профессиональной направленностью. Изопроцессы и их графики.		

	Газовые законы. Молярная газовая постоянная		
Тема 2.2. Основы термодинамики	**Основное содержание**	**4/0**	
	1. Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. Принцип действия тепловой машины. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Холодильные машины. Охрана природы.	2	
	Профессионально ориентированное содержание	**2**	
	Решение задач с профессиональной направленностью		
Тема 2.3. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	**Основное содержание**	**4/0**	
	1. Характеристика жидкого и газообразного состояния вещества. Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Приборы для определения влажности воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Критическое состояние вещества. Перегретый пар и его использование в технике. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Ближний порядок. Поверхностное натяжение. Смачивание. Явления на границе жидкости с твердым телом. Капиллярные явления.	2	
	2.Контрольная работа по разделу 2. Молекулярная физика и термодинамика	2	
Раздел 3. Электродинамика		**34/0**	
Тема 3.1. Электрическое поле	**Основное содержание**	**8/0**	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ОК 07
	1. Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическая постоянная. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Потенциал. Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля.	2	
	2. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Работа сил электростатического поля.	2	
	3. Электроемкость. Единицы электроемкости. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля. Применение конденсаторов	2	
	Профессионально ориентированное содержание	**2**	
	4.Решение задач с профессиональной направленностью. Соединение конденсаторов.		

Тема 3.2. Законы постоянного тока	**Основное содержание**	**12/0**	
	1. Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. Закон Ома для участка цепи. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Температурный коэффициент сопротивления. Сверхпроводимость.	4	
	2. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока. Закон Джоуля—Ленца. Электродвижущая сила источника тока.	2	
	3. Закон Ома для полной цепи. Электрические цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Законы Кирхгофа для узла. Соединение источников электрической энергии в батарею.	2	
	Профессионально ориентированное содержание	**2**	
	4. Решение задач с профессиональной направленностью. Соедниение проводников. Электрическая цепь.		
	5. Контрольная работа №2 «Электрическое поле. Законы постоянного тока»	2	
Тема 3.3. Электрический ток в различных средах	**Основное содержание**	**6/0**	
	1. Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме. Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Электрохимический эквивалент. Виды газовых разрядов. Термоэлектронная эмиссия. Плазма.	2	
	2. Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости. P-n переход. Применение полупроводников. Полупроводниковые приборы.	2	
	Профессионально ориентированное содержание	**2**	
	Решение задач с профессиональной направленностью. Определение электрохимического эквивалента меди.		
Тема 3.4. Магнитное поле	**Основное содержание**	**8/0**	
	1.Вектор индукции магнитного поля. Напряженность магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Взаимодействие токов. Сила Ампера. Применение силы Ампера. Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Применение силы Лоренца. Определение удельного заряда. Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость	4	

	Профессионально ориентированное содержание	**2**	
	2.Решение задач с профессиональной направленностью применение силы ампера. Применение силы Лоренца.		
	3. Контрольная работа №3 «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	2	
Раздел 4. Колебания и волны		**14/0**	
Тема 4.1. Механические колебания и волны	**Основное содержание**	**6/0**	ПК 2.1., ПК 2.2., ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1. Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс.	2	
	Профессионально ориентированное содержание	**4**	
	2.Решение задач с профессиональной направленностью. Определение ускорения свободного падения с помощью математического маятника.	2	
	3. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение.	2	
Тема 4.2. Электромагнитные колебания и волны	**Основное содержание**	**8/0**	
	1. Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания.	2	
	Профессионально ориентированное содержание	**4**	
	2. Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Активное сопротивление. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Резонанс в электрической цепи. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии. Электромагнитное поле как особый вид материи.	2	
	3. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи	2	

	Профессионально ориентированное содержание	**2**	
	4. Решение задач с профессиональной направленностью		
Раздел 5. Оптика		**12/0**	ПК 1.1., ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3., ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ОК 07
Тема 5.1. Природа света	**Основное содержание**	**4/0**	
	1. Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Принцип Гюйгенса. Полное отражение.		
	2. Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система.		
	Профессионально ориентированное содержание	**2**	
	3. Оптические приборы. Сила света. Освещённость. Законы освещенности		
Тема 5.2. Волновые свойства света. Элементы астрономии и астрофизики	**Основное содержание**	**6/0**	
	1. Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Понятие о голографии. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света.	4	
	Профессионально ориентированное содержание	**2**	
	2. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Наблюдение сплошного и линейчатого спектров Спектральный анализ. Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Диаграмма «спектральный класс - светимость» Звёзды главной последовательности Зависимость «масса — светимость» для звёзд главной последовательности	2	
Тема 5.3. Специальная теория относительности. Элементы астрономии и астрофизики	**Основное содержание**	**2/0**	
	1. Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики**.**	2	
	2. Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Разбегание галактик. Теория Большого взрыва.		
Раздел 6. Квантовая физика		**12/0**	ПК 1.1.,

Тема 6.1. Квантовая оптика	**Основное содержание**	**4/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1. Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н.Лебедева и Н.И.Вавилова**.**	2	
	Профессионально ориентированное содержание	**2**	
	2. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов. Применение фотоэффекта		
Тема 6.2. Физика атома и атомного ядра	**Основное содержание**	**8/0**	
	1. Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э.Резерфорда. Модель атома водорода по Н.Бору. Квантовые постулаты Бора. Лазеры	2	
	2. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. (Эл астр) Солнце Солнечная активность Источник энергии Солнца и звёзд Эффект Вавилова – Черенкова	2	
	3.Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Ядерная энергетика. Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность. Действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы	2	
	4. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Получение радиоактивных изотопов иих применение. Биологическое действие радиоактивных излучений.	2	
Раздел 7. Физическйи практикум		**20/20**	
	Основное содержание	**20/20**	ПК 1.1., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	В том числе практичсеких занятий и лабораторных работ	**16**	
	Лабораторная работа №1. Способы определения коэффициента поверхностного натяжения жидкости.	2	
	Лабораторная работа №2. Определение влажности воздуха.	2	
	Лабораторная работа №3. Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости.	2	

	Лабораторная работа №4. Определение удельного сопротивления проводника.	2	
	Лабораторная работа №5. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.	2	
	Лабораторная работа №6. Изучение законов последовательного соединения тока.	2	
	Лабораторна работа №7. Изучение законов параллельного соединений проводников.	2	
	Лабораторная работа №8. Исследование зависимости мощности лампы накаливания от напряжения на её зажимах.	2	
	Профессионально ориентированное содержание	**4**	
	Лабораторная работа №9. Определение показателя преломления стекла.	2	
	Лабораторная работа №10. Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки.	2	
Консультации		**4**	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		**6**	
Всего:		**133**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Физики», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по профессии 15.01.29 Котроллер качества в машиностроении.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Физика: учебник и практикум для СПО/ А.Е. Айзенцон. –М.: Издательство Юрайт, 2021-335с. – Серия: Профессиональное образование.

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Кравченко Н. Ю. Физика: Учебник и практикум для СПО. –М.: Юрайт, 2019. - Электронный ресурс: ЭБС Юрайт. https://biblio-online.ru/viewer/fizika-434391#page/1

2. Трофимова Т.И., Фирсов А.В.Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Решения задач, - М.: Академия, 2018. - Электронный ресурс: ЭБС Академия. http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/372050/

3.2.3. Дополнительные источники:

1. www.booksgid.com (BooksGid. Электронная библиотека).

2. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).

3. www.globalteka.ru (Глобальная библиотека научных ресурсов).

4. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).

6. wwww.dic.academic.ru (Академик. Словари и энциклопедии).

7. Дмитриева В.Ф., Васильев Л.И. Физика для профессий и специальностей технического профиля: методические рекомендации: метод. пособие. — М., 2010.

8. Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Сборник задач. — М., 2013.

11. Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Решения задач. — М., 2015.

12. Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Физика. Справочник. — М., 2010.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенции	Методы оценки
Знать: - методы проверки прямолинейных поверхностей оптическими приборами, лекалами, шаблонами при помощи водяного зеркала, струной, микроскопом и индикатором; - правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов; -интерференционные методы контроля для особо точной проверки плоскостей; -виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных и специальных контрольно-измерительных инструментов, и приборов для контроля сложных сборочных единиц и изделий; -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; - назначение и принцип работы оборудования, применяемого для цифровой идентификации; -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	«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	-устный опрос; -фронтальныйопрос; -оценка контрольных работ; -наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; -оценка выполнения лабораторных работ; -оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); -оценка тестовых заданий; -наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; -выполнение экзаменационных заданий

измерения; -допуски при сборке под сварку контролируемых изделий, узлов и конструкций; -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; -принцип работы, назначение, характеристики и порядок применение автоматических систем контроля, состав контролируемых параметров сварки и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплав и полимерных материалов; - методика проведения визуального и измерительного контроля; - назначение, характеристики и порядок применение средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) для контроля конструктивных элементов подготовленных кромок, чистоты и относительного положения свариваемых деталей.; -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; -номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -современная научная и профессиональная терминология; -психологические основы		

деятельности коллектива, психологические особенности личности; -основы проектной деятельности; -сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; -значимость профессиональной деятельности по профессии; -правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; -принципы бережливого производства;		
Уметь: -определять и обеспечивать условия безопасного выполнения работ по контролю; -определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки); верифицировать результаты разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами, установленными в проектной, конструкторской и технологической документации -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; -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; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -определять задачи для поиска информации; -определять необходимые источники информации; -оценивать практическую значимость	«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат	-устный опрос; -фронтальныйопрос; -оценка контрольных работ; -наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; -оценка выполнения лабораторных работ; -оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); -оценка тестовых заданий; -наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; -выполнение экзаменационных заданий

результатов поиска; -оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -применять современную научную профессиональную терминологию; 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	ошибки. «Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Приложение 2.7

к ОПОП-П по профессии

15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.07 Химия

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы…….. 122

1. Общая характеристика……..... 123

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы… 123

1.2.Планируемые результаты освоения дисциплины……. 123

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ……. 125

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины…… 125

2.2.Содержание дисциплины…… 126

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ…… 131

3.1. Материально-техническое обеспечение…… 131

3.2.Учебно-методическое обеспечение…… 131

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ……... 132

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ 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» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 2.1.	устанавливать соответствие сварочных материалов и качества их подготовки (сушки, прокаливания, чистоты поверхности) требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации	требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля сборки под сварку; классификация, марки сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	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
ОК 01	- 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	- 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	

ОК 02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности	
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; - осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	**86**	**6**
Теоретические занятия	64	-
Практические занятия	12	
Профессионально ориентированное содержание	6	-
Самостоятельная работа	-	-
Курсовой проект	-	-
Консультации	4	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	-
Всего	**86**	**6**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Общая и неорганическая химия		**46/8**	ПК 2.1., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК.07
Тема 1.1. Основные понятия и законы химии	**Основное содержание**	**4/0**	
	Введение. Основные понятия химии. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент. Аллотропия. Простые и сложные вещества. Качественный и количественный состав веществ. Химические знаки и формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества. **Основные законы химии.** Стехиометрия. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры. Закон Авогадро и следствия их него.		
	Решение расчетных задач на нахождение относительной молекулярной массы, определение массовой доли химических элементов в сложном веществе.		
Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома	**Основное содержание**	**4/0**	
	Периодический закон Д.И. Менделеева. Открытие Д.И. Менделеевым Периодического закона. Периодический закон в формулировке Д.И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов – графическое отображение периодического закона. Структура периодической таблицы: периоды (малые и большие), группы (главная и побочная).		
	Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева. Атом – сложная частица. Ядро (протоны и нейтроны) и электронная оболочка. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов элементов малых периодов. Особенности строения электронных оболочек атомов элементов больших периодов (переходных элементов). Понятие об орбиталях. *s*-, *p*- и *d*-Орбитали. Электронные конфигурации атомов химических элементов. Современная формулировка периодического закона. Значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира.		
Тема 1.3. Строение вещества	**Основное содержание**	**6/0**	
	Ионная химическая связь. Катионы, их образование из атомов в результате процесса окисления. Анионы, их образование из атомов в результате процесса восстановления. Ионная связь, как связь между катионами и анионами за счет электростатического притяжения. Классификация ионов: по составу, знаку заряда, наличию гидратной оболочки. Ионные кристаллические решетки. Свойства веществ с ионным типом кристаллической решетки. **Ковалентная химическая связь.** Механизм образования ковалентной связи (обменный и донорно-акцепторный). Электроотрицательность. Ковалентные полярная и неполярная связи. Кратность ковалентной связи. Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Свойства веществ с молекулярными и атомными		

	кристаллическими решетками.		
	Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Физические свойства металлов. **Агрегатные состояния веществ и водородная связь.** Твердое, жидкое и газообразное состояния веществ. Переход вещества из одного агрегатного состояния в другое. Водородная связь.		
	Чистые вещества и смеси. Понятие о смеси веществ. Гомогенные и гетерогенные смеси. Состав смесей: объемная и массовая доли компонентов смеси, массовая доля примесей. **Дисперсные системы.** Понятие о дисперсной системе. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем. Понятие о коллоидных системах.		
Тема 1.4. **Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация**	**Основное содержание**	**6/2**	
	Вода. Растворы. Растворение. Вода как растворитель. Растворимость веществ. Насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы. Зависимость растворимости газов, жидкостей и твердых веществ от различных факторов. Массовая доля растворенного вещества.	4	
	Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Механизмы электролитической диссоциации для веществ с различными типами химической связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. **Основные положения теории электролитической диссоциации.** Кислоты, основания и соли как электролиты.		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа № 1. Реакции ионного обмена и условия их протекания.		
Тема 1.5. **Классификация неорганических соединений и их свойства**	**Основное содержание**	**10/2**	
	Кислоты и их свойства. Кислоты как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации. Особенности взаимодействия концентрированной серной и азотной кислот с металлами.	8	
	Основания и их свойства. Основания как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации. Разложение нерастворимых в воде оснований.		
	Соли и их свойства. Соли как электролиты. Соли средние, кислые и осно́вные. Химически свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Способы получения солей. Гидролиз солей.		
	Оксиды и их свойства. Солеобразующие и несолеобразующие оксиды. Основные, амфотерные и кислотные оксиды. Зависимость характера оксида от степени окисления образующего его металла. Химические свойства оксидов. Получение оксидов.		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа № 2. Гидролиз солей		
Тема 1.6.	**Основное содержание**	**4/0**	

Химические реакции	**Классификация химических реакций.** Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Каталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Экзотермические и эндотермические реакции. Тепловой эффект химических реакций. Термохимические уравнения. **Окислительно-восстановительные реакции.** Степень окисления. Окислитель и восстановление. Восстановитель и окисление. Метод электронного баланса для составления уравнений окислительно-восстановительных реакций.		
	Скорость химических реакций. Понятие о скорости химических реакций. Зависимость скорости химических реакций от различных факторов: природы реагирующих веществ, их концентрации, температуры, поверхности соприкосновения и использования катализаторов. **Обратимость химических реакций.** Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие и способы его смещения.		
Тема 1.7. Металлы и неметаллы	**Основное содержание**	**10/4**	
	Металлы. Особенности строения атомов и кристаллов. Физические свойства металлов. Классификация металлов по различным признакам. Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов.	4	
	Неметаллы. Особенности строения атомов. Неметаллы – простые вещества. Зависимость свойств галогенов от их положения в Периодической системе. Окислительные и восстановительные свойства неметаллов в зависимости от их положения в ряду электроотрицательности.		
	Профессионально ориентированное содержание	**2**	
	Правила оказания пострадавшему первой (доврачебной) помощи при поражении электрическим током.		
	В том числе лабораторных занятий	**4**	
	Лабораторная работа № 3. Общие свойства металлов. Свойства оксидов и гидроксидов.		
	Лабораторная работа № 4. Генетическая связь между классами неорганических соединений. Качественные реакции на ионы. Решение экспериментальных задач по качественному определению ионов.		
Контрольная работа по разделу Общая и неорганическая химия		**2**	
Раздел 2. Органическая химия		**30/4**	ПК 2.1., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК.07
Тема 2.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений	**Основное содержание**	**4/0**	
	Предмет органической химии. Природные, искусственные и синтетические органические вещества. Сравнение органических веществ с неорганическими. Валентность. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекулы по валентности. **Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова.** Основные положения теории химического строения. Изомерия и изомеры. Химические формулы и модели молекул в органической химии.		
	Классификация органических веществ. Классификация веществ по строению углеродного скелета и наличию функциональных групп. Гомологи и гомология. Начала номенклатуры IUPAC. **Классификация реакций в органической химии.** Реакции присоединения (гидрирования, галогенирования, гидрогалогенирования, гидратации). Реакции отщепления (дегидрирования,		

	дегидрогалогенирования, дегидратации). Реакции замещения. Реакции изомеризации.		
Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники	**Основное содержание**	**10/2**	
	Алканы. Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (метана, этана): горение, замещение, разложение, дегидрирование. Применение алканов на основе свойств.	8	
	Алкены. Этилен, его получение (дегидрированием этана, деполимеризацией полиэтилена). Гомологический ряд, изомерия, номенклатура алкенов. Химические свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Применение этилена на основе свойств. **Диены и каучуки.** Понятие о диенах как углеводородах с двумя двойными связями. Сопряженные диены. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Натуральный и синтетические каучуки. Резина.		
	Алкины. Ацетилен. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединение хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств. Межклассовая изомерия с алкадиенами.		
	Арены. Бензол. Химические свойства бензола: горение, реакции замещения (галогенирование, нитрование). Применение бензола на основе свойств. **Природные источники углеводородов.** Природный газ: состав, применение в качестве топлива. Нефть. Состав и переработка нефти. Перегонка нефти. Нефтепродукты.		
	В том числе лабораторных занятий	**2**	
	Лабораторная работа № 5. Получение этилена и опыты с ним.		
Тема 2.3. Кислородсодержащие органические соединения	**Основное содержание**	**10/2**	
	Спирты. Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Гидроксильная группа как функциональная. Понятие о предельных одноатомных спиртах. Химические свойства этанола: взаимодействие с натрием, образование простых и сложных эфиров, окисление в альдегид. Применение этанола на основе свойств. Алкоголизм, его последствия и предупреждение. Глицерин как представитель многоатомных спиртов. Применение глицерина. **Фенол.** Физические и химические свойства фенола. Применение фенола на основе свойств.	8	
	Альдегиды. Понятие об альдегидах. Альдегидная группа как функциональная. Формальдегид и его свойства: окисление в соответствующую кислоту, восстановление в соответствующий спирт. Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов. Применение формальдегида на основе его свойств.		
	Карбоновые кислоты. Понятие о карбоновых кислотах. Карбоксильная группа как функциональная. Гомологический ряд предельных одноосно́вных карбоновых кислот. Получение карбоновых кислот окислением альдегидов. Химические свойства уксусной кислоты: общие свойства с минеральными кислотами и реакция этерификации. Применение уксусной кислоты на основе свойств. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой.		
	Сложные эфиры и жиры. Получение сложных эфиров реакцией этерификации. Сложные эфиры в природе, их значение. Применение сложных эфиров на основе свойств. Жиры как сложные эфиры.		

	Классификация жиров. Химические свойства жиров: гидролиз и гидрирование жидких жиров. Применение жиров на основе свойств. Мыла. **Углеводы,** их классификация: моносахариды (глюкоза, фруктоза), дисахариды (сахароза) и полисахариды (крахмал и целлюлоза). Глюкоза – вещество с двойственной функцией – альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы. Применение глюкозы на основе свойств.		
	В том числе лабораторных занятий	**2**	
	Лабораторная работа № 6. Химические свойства карбоновых кислот на примере уксусной кислоты.		
Тема 2.4. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры	**Основное содержание**	**4/0**	
	Амины. Понятие об аминах. Алифатические амины, их классификация и номенклатура. Анилин, как органическое основание. Получение анилина из нитробензола. Применение анилина на основе свойств.		
	Аминокислоты. Аминокислоты как амфотерные дифункциональные органические соединения. Химические свойства аминокислот*:* взаимодействие со щелочами, кислотами и друг с другом (реакция поликонденсации). Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот на основе свойств. **Белки.** Первичная, вторичная, третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, цветные реакции. Биологические функции белков.		
	Итоговая контрольная работа	**2**	
Консультации		**4**	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		**6**	
Всего:		**86**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Химии, биологии, экологии»**,** оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Лебедев Ю. А., Фадеев Г. Н., Гриф УМО СПО, 2024.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Ерохин Ю.М. Химия: Задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
2. Ерохин Ю.М., Ковалева И.Б. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
3. Захарова Т. Н, Головлева Н. А. Органическая химия, - М.: Академия, 2016. - Электронный ресурс: ЭБС Академия.
4. Константинов В.М., Резанов А.Г., Фадеева Е.О. / Под ред. Константинова. –. - М.: Академия, 2013.
5. www.pvg.mk.ru (олимпиада «Покори Воробьевы горы»).
6. www.hemi.wallst.ru (Образовательный сайт для школьников «Химия»).
7. www.alhimikov.net (Образовательный сайт для школьников).
8. www.chem.msu.su (Электронная библиотека по химии).
9. www.enauki.ru (интернет-издание для учителей «Естественные науки»).
10. www.1september.ru (методическая газета «Первое сентября»).
11. www.hvsh.ru (журнал «Химия в школе»).
12. www.hij.ru (журнал «Химия и жизнь»).
13. www.chemistry-chemists.com (электронный журнал «Химики и химия»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
Знать: - требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности; - 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; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства.	«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Устный опрос Тестирование Проекты Практические работы Разноуровневые задания Групповые проекты Фронтальный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль

Уметь: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - 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; - осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Устный опрос Тестирование Проекты Практические работы Разноуровневые задания Групповые проекты Фронтальный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль

Приложение 2.8

к ОПОП-П по профессии

15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.08 Биология

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы…….. 135

1. Общая характеристика……..... 136

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы… 136

1.2.Планируемые результаты освоения дисциплины……. 136

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ……. 139

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины…… 139

2.2.Содержание дисциплины…… 140

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ…… 143

3.1. Материально-техническое обеспечение…… 143

3.2.Учебно-методическое обеспечение…… 143

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ……... 144

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.08 Биология»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.08 Биология»: сформировать у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

Дисциплина «ООД.08 Биология» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Котролер качества в машиностроении.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
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	требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля сборки под сварку; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	подготовка рабочего места к проведению контроля сборки под сварку
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	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; правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, прокалка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств)	подготовка рабочего места к проведению контроля сварочных работ и сварных соединений

ОК 01	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	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	
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	

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; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	**36**	**4**
Теоретические занятия	32	
Практические занятия	4	
Профессионально ориентированное содержание	4	-
Самостоятельная работа	-	-
Курсовой проект	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**36**	**4**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого		**8/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни	**Основное содержание**	**4/0**	
	Уровни организации живых организмов. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Предмет изучения обобщающего курса Биология, цели и задачи курса. Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира в практической деятельности людей. **Основные критерии живых систем.** Живыми системами, или биосистемами, являются клетки и организмы, виды и популяции, биогеоценозы и биосфера. В этих разных по сложности биосистемах жизнь проявляется целым рядом общих свойств живой материи.		
	Химический состав клетки. Неорганические вещества клетки. Макро- и микроэлементы клетки. Минеральные вещества, соли. Органические вещества клетки: белки, их строение, функции. Липиды: жиры и воски. Классификация жиров. Особенности строения, выполняемые функции. Углеводы, их классификация, функции. Поли-, ди, -моносахариды, их значение для клетки и организма.		
Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток	**Основное содержание**	**2/0**	
	Основные положения клеточной теории. Прокариотические и эукариотические клетки, их особенности строения. Вирусы – неклеточные формы жизни.		
Тема 1.3. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	**Основное содержание**	**2/0**	
	Клеточный цикл, его периоды. Митоз: фазы митоза. Жизненный цикл клетки, интерфаза, профаза, метафаза, анафаза, телофаза, редупликация, хроматиды, центромера, веретено деления. Преемственность в ряду клеточных поколений. Мейоз: фазы мейоза. Мейотический цикл клетки. Характеристика основных стадий мейоза. Биологическое значение мейоза. Сходства и различия митоза и мейоза.		
Раздел 2. Строение и функции организма		**12/4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
Тема 2.1.	**Основное содержание**	**4/0**	

Формы размножения организмов	**Размножение: половое и бесполое размножение.** Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Почкование. Фрагментация. Спорообразование. Митоз. Деление на две части. Вегетативное размножение. Половое размножение. Особенности строения половых клеток. Образование половых клеток и оплодотворение.		
	Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный период. Основные стадии эмбрионального развития. Образование бластулы, гаструляция, первичный органогенез. Постэмбриональный период. Прямое постэмбриональное развитие и непрямое (развитие с метаморфозом).		
Тема 2.2. Закономерности наследования	**Основное содержание**	**4/2**	
	Основные понятия генетики. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. История развития генетики как науки. Моногибридное скрещивание. Дигибридное скрещивание. Решетка Пеннета. Цитологические основы дигибридного скрещивания.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа № 1. Решение задач на моно-, ди- и полигибридное скрещивание, составление генотипических схем скрещивания.		
Тема 2.3. Сцепленное наследование признаков	**Основное содержание**	**4/2**	
	Сцепленное наследование генов. Законы Т. Моргана. Генетика пола. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, признаков, сцепленных с полом.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа № 2. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания.		
Раздел 3. Теория эволюции		**6/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция	**Основное содержание**	**2/0**	
	Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции.		
Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на земле	**Основное содержание**	**2/0**	
	Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле.		
Тема 3.3. Происхождение человека -	**Основное содержание**	**2/0**	
	Антропология - наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека антропогенез с животными. **Основные стадии антропогенеза. Эволюция**		

антропогенез	**современного человека.** Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды.		
Раздел 4. Экология		**8/0**	ПК 2.1., ПК 2.4., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	**Основное содержание**	**2/0**	
	Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда.		
Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы	**Основное содержание**	**2/0**	
	Экологическая характеристика вида и популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни.		
Тема 4.3. Влияние антропогенных факторов	**Профессионально ориентированное содержание**	**2**	
	Классификационный каталог отходов. Определение класса опасности отходов, агрегатного состояния и физической формы отходов, которые могут образоваться на рабочем месте.		
Тема 4.4. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	**Профессионально ориентированное содержание**	**2**	
	Шумовое загрязнение на производстве, его влияние на здоровье человека, меры профилактики.		
Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачета		**2**	
Всего:		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Химии, биологии, экологии»**,** оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Биология 2-е изд. Учебник и практикум для СПО под ред. Ярыгина В.Н., 2024г.

3.2.2. Дополнительные источники

1. www.5ballov.ru/test (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).
2. www.biology.ru (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).
3. www.bril2002.narod.ru (Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: «Общая биология», «Ботаника», «Зоология», «Человек»).
4. www.informika.ru (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов).
5. www.kozlenkoa.narod.ru (Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам).
6. www.nrc.edu.ru (Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском государственном открытом университете). www.nature.ok.ru (Редкие и исчезающие животные России — проект Экологического центра МГУ им. М.В.Ломоносова).
7. www.sbio.info (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).
8. www.schoolcity.by (Биология в вопросах и ответах).
9. www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm (Телекоммуникационные викторины по биологии — экологии на сервере Воронежского университета).
10. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).
11. Биология: в 2 т. / под ред. Н.В.Ярыгина. — М., 2010.
12. Биология: руководство к практическим занятиям / под ред. В.В.Маркиной. — М., 2010.
13. Дарвин Ч. Происхождение видов. — М., 2006.
14. Дарвин Ч. Сочинения. — Т. 3. — М., 1939.
15. Кобылянский В.А. Философия экологии: краткий курс: учеб. пособие для вузов. — М., 2010.
16. Орлова Э.А. История антропологических учений: учебник для вузов. — М., 2010.
17. Пехов А.П. Биология, генетика и паразитология. — М., 2010.
18. Чебышев Н.В., Гринева Г.Г. Биология. — М., 2010.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
Знать: Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности 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 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства	«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Устный опрос Тестирование Проекты Практические работы Разноуровневые задания Групповые проекты Фронтальный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль
Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	Устный опрос Тестирование Проекты Практические работы Разноуровневые задания Групповые проекты Фронтальный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль

выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 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 осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	«Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Приложение 2.9

к ОПОП-П по профессии

15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.09 История

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы…….. 147

1. Общая характеристика……..... 148

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы… 148

1.2.Планируемые результаты освоения дисциплины……. 148

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ……. 151

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины…… 151

2.2.Содержание дисциплины…… 152

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ…… 165

3.1. Материально-техническое обеспечение…… 165

3.2.Учебно-методическое обеспечение…… 165

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ……... 165

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ 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 т 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;
- формирование целостной картины российской и мировой истории, понимание места и роли современной России в мире, важности вклада каждого ее народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по отношению к прошлому и настоящему Отечества;
- формирование у молодёжи способности и готовности к защите исторической правды, сохранению исторической памяти и противодействию фальсификации исторических фактов.

Дисциплина «ООД.09 История» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 2.1.	выполнять работы по контролю в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля сборки под сварку; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	подготовка рабочего места к проведению контроля сборки под сварку
ПК 2.2.	определять и обеспечивать условия безопасного выполнения работ по контролю	требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля работ по сварке и сварных соединений изделий,	подготовка рабочего места к проведению контроля сварочных работ и сварных соединений

		узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	
ПК 2.3.	выполнять работы по контролю в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля сборки под сварку	подготовка рабочего места к проведению контроля сборки под сварку
ПК 2.4	определять и обеспечивать условия безопасного выполнения работ по контролю	требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	подготовка рабочего места к проведению контроля сварочных работ и сварных соединений
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	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	

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; использовать современное программное обеспечение	приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	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	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	

ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей профессии	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	**117**	**4**
Теоретические занятия	105	-
Практические занятия	12	-
Профессионально ориентированное содержание	7	-
Самостоятельная работа	-	-
Курсовой проект	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**117**	**4**

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. Россия в годы Первой мировой войны. Первая мировая война и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914–1922)		**20/0**	
Тема 1.1. **Россия и мир в годы Первой мировой войны**	**Основное содержание**	**6/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Новейшая история как этап развития человечества. Мир в начале XX в.4 Новейшая история: понятие, хронологические рамки, периодизация. Усиление борьбы ведущих держав за передел мира. Тройственный союз и Антанта.	2	
	Причины и начало Первой мировой войны. Сараевское убийство. Вступление в войну стран Европы и России. Соотношение сил и планы сторон. Военные действия на Западном и Восточном фронтах. Бои на Западном фронте. Сражение на Марне. Операции русских войск в Восточной Пруссии и Галиции. Позиционная война и новые виды вооружения. Отступление русской армии в 1915 г. Битвы под Верденом и на р. Сомма. Брусиловский прорыв русских войск на Юго-Западном фронте. Восточный фронт в условиях революционных событий 1917 года. Выход России из войны. Вступление в войну США.	2	
	Российское государство и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем. Милитаризация экономики. Российское общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Нарастание дисбаланса в экономике, падение уровня жизни населения. Рост забастовочного и оппозиционного движения. Распутинщина и кризис власти. Речь Н. Милюкова.	2	

	Итоги Первой мировой войны. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны		
Тема 1.2. **Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков**	**Основное содержание**	**6/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Причины Великой российской революции и ее начальный этап. Нарастание революционных настроений в российском обществе. Война как революционизирующий фактор. Революционные события в Петрограде в феврале 1917 г. Система двоевластия. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Формирование Временного правительства. Отречение Николая II.	2	
	Нарастание кризисных явлений в стране весной – летом 1917 г. Программа преобразований Временного правительства. Апрельский политический кризис. Июньский политический кризис и рост популярности большевиков. Попытка установления военной диктатуры генерала Л.Г. Корнилова. Провозглашение России республикой. Предпарламент.	2	
	Октябрьское вооруженное восстание. Первые революционные преобразования большевиков. Назревание общенационального кризиса в стране. Большевизация Советов. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками. Новые органы власти: ВЦИК, Совнарком. Первые декреты. Мероприятия большевиков в политической и экономической	2	
Тема 1.3. **Гражданская война и ее последствия. Культура Советской России в период Гражданской войны**	**Основное содержание**	**8/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Причины и этапы Гражданской войны в России. Причины Гражданской войны и ее характер. Выборы и разгон Учредительного собрания. Очаги гражданского противостояния осенью 1917 – весной 1918 г. Восстание Чехословацкого корпуса и формирование фронтов Гражданской войны. Создание Красной Армии. Антибольшевистские силы: состав, идеология, цели.	2	
	Боевые действия на Восточном фронте. Поражение армий А.В. Колчака. Действия Н.Н. Юденича на Северо-Западе РСФСР. Формирование Добровольческой армии. «Вооруженные силы Юга России» А.И. Деникина. Поражение армии П.Н. Врангеля в Крыму. Советско-польская война 1919 – 1920 г. Причины победы большевиков в Гражданской войне. Итоги и последствия Гражданской войны в России.	2	

	Внутренняя политика большевиков. Политика «военного коммунизма». Национализация торговли и промышленности. ВСНХ. Всеобщая трудовая повинность. Продразверстка. Чрезвычайные органы: ЧК, комбеды и ревкомы. Отмена товарно-денежных отношений, уравнительная оплата труда, введение карточной системы. План ГОЭЛРО.	2	
	Общественно-политическая и социокультурная жизнь в РСФСР в годы Гражданской войны. «Красный» и «белый» террор. Социальная политика большевиков. Политика большевиков в области идеологии, образования культуры в годы Гражданской войны. Эмиграция и формирование Русского зарубежья.	2	
Раздел 2. СССР в 1920–1930-е годы. Межвоенный период (1918–1939)		**26/4**	
Тема 2.1. **СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика**	**Основное содержание**	**8/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х гг. Внутренняя ситуация в стране после Гражданской войны. Социально-экономический кризис. Голод 1921–1922 гг. Крестьянские восстания (Сибирь, Тамбовщина, Поволжье). Кронштадтское восстание. Основные мероприятия нэпа. Переход к новой экономической политике (нэп). Замена продразверстки натуральным налогом. Финансовая реформа 1922–1924 гг. Перемены в промышленности. Частичная денационализация. Концессии. Внутренние противоречия и кризисы новой экономической политики. Итоги экономического развития страны к концу 20-х годов. Причины свертывания нэпа.	2	
	Общественно-политическая жизнь в СССР в 20-е гг. Активизация борьбы в партийно-государственном руководстве СССР в 20-е годы. Установление однопартийной политической системы. Изъятие церковных ценностей и преследования духовенства. Активизация борьбы за власть в партии большевиков после смерти В.И. Ленина. И.В. Сталин – Генеральный секретарь ЦК партии. Курс на строительство социализма в одной стране.	2	
	Национальная политика. Образование СССР. Предпосылки образования СССР. План «автономизации» И.В. Сталина. Ленинский план создания федерации равноправных республик. Договор об образовании СССР 1922 г. Конституция СССР 1924 г.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 1. Складывание территории СССР в 20-30-е годы. Работа с	2	

	картой.		
Тема 2.2. **Советский Союз в конце 1920-х–1930-е гг.**	**Основное содержание**	**4/0**	ОК 02, ОК 05
	Индустриализация в СССР. Причины, цели и источники индустриализации. Особенности индустриализации в СССР. Разработка первого пятилетнего плана. Форсированная индустриализация. Труд заключенных. Социалистическое соревнование. Итоги индустриализации. Коллективизация сельского хозяйства. Причины коллективизации сельского хозяйства. Сочетание добровольного принципа вступления в колхозы с административным нажимом на крестьян. «Великий перелом» и переход к сплошной коллективизации. Политика «раскулачивания». Итоги коллективизации. Итоги и цена советской модернизации. Итоги развития СССР к концу 30-х гг. Цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу.	2	
	Политическая система СССР в 30-е гг. Утверждение «культа личности» Сталина. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. Усиление идеологического контроля над обществом. Пионерская организация и ВЛКСМ. Массовые политические репрессии и их последствия. Конституция СССР 1936 г.	2	
Тема 2.3. **Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг.**	**Основное содержание**	**2/0**	ОК 05, ОК 06
	Социокультурное развитие СССР в период нэпа. Деятельность Наркомпроса. Всероссийская чрезвычайная комиссия по ликвидации неграмотности. Развитие системы образования. Рабфаки. Основные направления в литературе (футуризм) и архитектуре (конструктивизм). Советский авангард. Развитие советского кинематографа. С. Эйзенштейн. Развитие науки. Большевики и интеллигенция. Высылка группы интеллигенции за границу (1922 г.). «Сменовеховство» и начало массового возвращения на Родину. Завершение «культурной революции» в СССР в 30-е гг. Введение всеобщего начального обучения (1930 г.). Укрепление партийного контроля в системе образования. Развитие науки и техники. Советский кинематограф. Музыкальное творчество. Развитие архитектуры и скульптуры. Формирование творческих союзов. Борьба с «буржуазной» наукой и культурой, утверждение принципов «социалистического реализма». Становление и развитие естественных наук в 1930-е гг. Академия наук СССР. Выдающиеся ученые, конструкторы и их достижения. Освоение Арктики.	2	
Тема 2.4.	**Основное содержание**	**6/2**	ОК 01, ОК 02,

Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. СССР накануне Великой Отечественной войны	Внешняя политика СССР в 1920-е гг. Г.В. Улучшение отношений с западными державами. Генуэзская конференция. Раппальский договор с Германией. Прорыв дипломатической изоляции СССР в 1924 г. «Полоса признаний». Противоречия во взаимоотношениях с западными странами. Нерешенность вопроса о долгах царского и Временного правительств. Коммунистический интернационал (Коминтерн) и ставка большевиков на развитие «мировой революции». Внешняя политика СССР в 1930-е годы и ее результативность. От курса на мировую революцию к концепции «построения социализма в одной стране». Приход к власти в Германии нацистов. Возрастание угрозы мировой войны. Советско-американские отношения. Вступление СССР в Лигу Наций. Попытки создания системы коллективной безопасности в Европе. Заключение СССР двусторонних договоров с Францией и Чехословакией. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол и ситуация на Дальнем Востоке в конце 1930-х гг. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Неудача англо-франко-советских переговоров в августе 1939 г. Советско-германский пакт о ненападении и секретный протокол о разделе сфер влияния СССР и Германии. Советско-германский договор «О дружбе и границах». Результативность внешней политики СССР накануне войны.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06
	СССР накануне Великой Отечественной войны. Укрепление обороноспособности страны. Форсирование военного производства и освоение новой техники. Ужесточение трудового законодательства. «Зимняя война» с Финляндией и ее последствия. Изменение государственных границ СССР. Включение в состав СССР Латвии, Литвы, Эстонии, Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 2. Внешняя политика СССР и ее результативность. Работа с историческими источниками и исторической картой	2	
Тема 2.5. Революционные события 1918 –	**Основное содержание**	**6/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.	Революционная волна после Первой мировой войны. Послевоенное устройство мира. Веймарская республика. Парижская мирная конференция. Лига Наций. Версальско-Вашингтонская система и ее внутренние противоречия. Страны Европы и Северной Америки в 1920-х гг. Мировой экономический кризис 1929–1933 гг. и его последствия. Причины и социально-политические последствия «Великой депрессии».	2	
	Возникновение фашизма в Италии и Германии. Приход нацистов к власти в Германии. Формирование тоталитарного режима. Подготовка Германии к войне.	2	
	Нарастание международной напряженности в 30-е гг. Антифашистское движение в странах Европы. Франкистский мятеж и Гражданская война в Испании. Агрессивная политика нацистской Германии и Италии. Создание оси Берлин–Рим–Токио. СССР и система коллективной безопасности в Европе. Н. Чемберлен и политика «умиротворения» агрессора. Англо-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении.	2	
Раздел 3. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы		**22/4**	
Тема 3.1. **Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942)**	**Основное содержание**	**6/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Причины и начало Второй мировой войны. Мир накануне Второй мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Нападение Германии на Польшу. Разгром Франции и ее союзников. Вступление США в войну.	2	
	Причины и начальный период Великой Отечественной войны. Причины Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. Вторжение Германии и ее союзников на территорию СССР. Характер войны. Действия группы армий «Север», «Центр» и «Юг». Сопротивление врагу и трагедия отступления. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Оборона Одессы и Севастополя. Ленинград в условиях блокады: военный и трудовой подвиг горожан. «Дорога жизни». Битва за Москву. Москва на осадном положении. Парад 7 ноября на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Г.К. Жуков. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны. Перестройка внутренней жизни страны в условиях войны. Образование Государственного комитета обороны. И.В. Сталин – Верховный главнокомандующий. Помощь населения	2	

	фронту. Создание дивизий народного ополчения. Перестройка экономики на военный лад. Трудовой героизм советского народа. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз и его значение. Нацистский оккупационный режим. Движение партизан и подпольщиков. «Генеральный план Ост». Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. Концлагеря и гетто. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Угон советских людей в Германию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей. Начало массового сопротивления врагу. Развертывание партизанского движения. Подпольщики и их борьба с врагом.		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 3. Причины и начало Второй мировой войны. Причины и начальный период Великой Отечественной войны. Работа с исторической картой и историческими источниками	2	
Тема 3.2. **Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.)**	**Основное содержание**	**8/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Сталинградская битва. Германские военные планы на 1942 год. Мобилизация сил СССР в 1942 г. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне.	2	
	Прорыв блокады Ленинграда. Значение героического сопротивления Ленинграда. Изменения повседневного быта горожан после прорыва блокады.	2	
	Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Итоги и значение Курской битвы. Завершение коренного перелома в войне. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Итоги наступления Красной армии летом–осенью 1943 г. За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 4. Внешняя политика СССР в условиях коренного перелома в	2	

	войне. СССР и союзники. Проблема открытия Второго фронта. Тегеранская конференция 1943 г. и ее решения. Работа с исторической картой и историческими документами.		
Тема 3.3. **Человек и культура в годы Великой Отечественной войны**	**Основное содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Советская страна: единство фронта и тыла. «Всё для фронта, всё для победы!». Культурное пространство в годы войны. Советский патриотизм. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Помощь мастеров культуры фронту. Государство и церковь в годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий.	2	
Тема 3.4. **Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны**	**Основное содержание**	**6/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Завершающий период Великой Отечественной войны. Завершение освобождения территории СССР. Освобождение правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и в Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной армии. Битва за Берлин и окончание войны в Европе. Безоговорочная капитуляция Германии. Антигитлеровская коалиция на завершающем этапе войны. Открытие Второго фронта в Европе. Ялтинская и Потсдамская конференции 1945 г.: основные решения и дискуссии. Конференция Объединенных наций в Сан-Франциско. Создание ООН (июнь 1945 г.). Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Итоги Великой Отечественной войны 1941 – 1945 гг. Источники, цена и историческое значение Победы. Решающий вклад СССР в разгром нацистской Германии.	2	
	Разгром милитаристской Японии. Завершение Второй мировой войны. Атомные бомбардировки городов Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии. Разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Общие итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери. Изменения на политической карте Европы. Уроки войны. Создание ООН.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Профессионально ориентированное содержание	**2**	

	Практическое занятие № 5. Наш край в годы Великой Отечественной войны (подвиг работников машиностроительной отрасли на фронте и в тылу). Экскурсия в краеведческий музей.	2	
Раздел 4. СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир		**24/2**	
Тема 4.1. **СССР в 1945–1953 гг.**	**Основное содержание**	**4/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	СССР в первые послевоенные годы. Влияние последствий войны на советскую систему и общество. IV пятилетка: задачи и их решение. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Голод 1946–1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947 г.). Ужесточение административно-командной системы. Идеологические кампании и послевоенные репрессии.	2	
	Внешняя политика СССР в первые послевоенные годы. Рост влияния СССР на международной арене. СССР и США. Фултонская речь У. Черчилля. Начало холодной войны. Начало гонки вооружений. Создание Совета Экономической Взаимопомощи (СЭВ). Конфликт СССР с Югославией. Создание Организации Варшавского договора (ОВД).	2	
Тема 4.2. **СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.**	**Основное содержание**	**6/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели». Смерть Сталина и борьба за власть в советском руководстве. XX съезд КПСС и разоблачение «культа личности» Сталина. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Утверждение единоличной власти Хрущева. Экономическое развитие СССР в середине 50-х – первой половине 60-х гг. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Освоение целинных земель. Социальные преобразования. Повышение пенсий, попытки решения жилищного вопроса. Дефицит товаров народного потребления.	2	
	Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели». Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Внешняя политика СССР в середине 50-х – первой половине 60-х гг. Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу и мирному сосуществованию. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания. СССР и мировая социалистическая система.	2	

	Отставка Н.С. Хрущева. Нарастание дисбаланса в экономике и субъективизма в политике.		
	Научно-техническая революция в СССР. Перемены в научно- технической политике. Военный и гражданский секторы экономики. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полёты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой.	2	
Тема 4.3. **Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.**	**Основное содержание**	**6/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Реформы 1965 г. и их результаты. Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. «Косыгинские реформы» 1965 года в промышленности и сельском хозяйстве.	2	
	Общественно-политическая жизнь в СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Конституция СССР 1977 г. Движение диссидентов. А.Д. Сахаров. Культурное пространство и повседневная жизнь. Повседневность в городе и в деревне. Литература и искусство: поиски новых путей. Кризисные явления в СССР в 70-е – начале 80-х гг. Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Научно-технический прогресс в СССР.	2	
	Внешняя политика СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Холодная война и мировые конфликты. «Пражская весна» и снижение международного авторитета СССР. Достижение военно-стратегического паритета с США.	2	
Тема 4.4. **Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)**	**Основное содержание**	**8/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	«Перестройка» в социально-экономической сфере СССР. Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. Политика «перестройки» – курс на ускорение экономического развития страны и «обновление социализма». Провозглашение основных направлений политики «перестройки» на XXVII съезде КПСС. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Становление рыночных отношений и противоречия этого процесса. Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки». Гласность и плюрализм. Формирование различных общественно-политических движений и партий. Демократизация советской политической системы. Альтернативные выборы народных депутатов. Первый съезд народных депутатов СССР и его значение.	2	

	Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг. «Новое мышление».		
	Кризис политики «перестройки». Последний этап «перестройки»: 1990–1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Введение поста президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. Законы о разграничении полномочий между Союзом ССР и субъектами федерации. Избрание Б.Н. Ельцина президентом РСФСР. Распад СССР. Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Парад суверенитетов. Референдум о сохранении СССР и введении поста президента РСФСР. «Новоогаревский процесс» – разработка проекта нового союзного договора. Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Победа Б.Н. Ельцина и его сторонников. Оформление юридического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ).	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 6. Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки». Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг. Дебаты «за» и «против»	2	
	Профессионально ориентированное содержание	**2**	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ОК 01, ОК 02, ОК 06
	Советский атомный проект. Советские атомщики на службе Родине. Экскурсия в музей ядерного оружия.	2	
Раздел 5. Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации		**23/2**	
Тема 5.1. **Становление новой России (1992–1999 гг.)**	**Основное содержание**	**8/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Начало радикальных экономических преобразований. Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Либерализация цен. «Шоковая терапия». Ваучерная приватизация госимущества.	2	
	Становление новой государственности в РФ. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Трагические события 3-4 октября 1993 г. в Москве, обстрел «Белого дома». Принятие Конституции России 1993 года и ее значение. Становление российского парламентаризма. Итоги радикальных преобразований 1992–1993гг.	2	

	Межнациональные и межконфессиональные отношения в 1990-е гг. Военно-политический кризис 1994–1996 гг. в Чеченской Республике. Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Дефолт 1998 г. и его последствия. Политическая система РФ в 90-е гг. Российская многопартийность в 1990-х гг. и строительство гражданского общества. Президентские выборы 1996 г. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Отставка Б.Н. Ельцина с поста Президента РФ (1999 г.).	2	
	Внешняя политика России в 90-е гг. Новые приоритеты внешней политики. Взаимоотношения с США и другими странами Запада. Россия на постсоветском пространстве (СНГ и союз с Белоруссией, военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ).	2	
Тема 5.2. **Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации**	**Основное содержание**	**8/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Развитие политической системы России в начале XXI в. Вступление в должность Президента В.В. Путина (2000 г.) и Завершение контртеррористической операции на Северном Кавказе. Формирование и реализации приоритетных национальных проектов. Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Операция по «принуждению Грузии к миру». Избрание В.В. Путина Президентом РФ (2012 г., 2018 г.). Политический кризис в Украине 2014 г. Договор о принятии Республики Крым и г. Севастополь в состав России, реакция российского общества и зарубежных стран. Принятие поправок в Конституцию РФ (2020) и их значение.	2	
	Экономическое развитие России в 2000-е годы. Экономический подъем 1999–2007 гг. и кризис 2008 г. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало мирового экономического кризиса в 2014 г. Антикризисные меры правительства РФ.	2	
	Внешняя политика РФ в конце XX – начале XXI в. Борьба за восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Союзное государство России и Беларуси. Политический кризис и государственный переворот в Украине 2014 г. Позиция России и зарубежных стран. Провозглашение независимых республик на юго-востоке Украины. Минские соглашения и политика России по отношению к Донецкой Народной Республике (ДНР) и Луганской Народной Республике (ЛНР). Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России.	2	
	Российское общество в начале XXI в. Основные принципы и направления государственной	2	

	социальной политики (здравоохранение, социальное обеспечение, образование). XXII Олимпийские зимние игры 2014 г. в Сочи. Развитие культуры, науки и образования в современной России. Реформы в области образования. Процессы глобализации и массовая культура. Наука России в конце XX – начале XXI в. Образование и наука. Достижения российских учёных.		
Тема 5.3. **Современный мир. Глобальные проблемы человечества**	**Основное содержание**	**7/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	От биполярного к многополюсному миру. Организации международного сотрудничества. Глобализация экономики. Мировые экономические кризисы. Достижения и проблемы интеграции. Политическое развитие: смена политических режимов, «арабская весна». Международный терроризм. Региональные конфликты и войны. Постсоветское пространство: политическое и социально-экономическое развитие, интеграционные процессы, кризисы и военные конфликты. Россия в современном мире.	2	
	Мир и процессы глобализации в новых условиях. Глобальные проблемы человечества. Существование и распространения ядерного оружия. Поддержание мира. Проблема природных ресурсов и экологии. Борьба с бедностью. Пандемия коронавируса и потребности качественного развития медицинской науки и техники. Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам. Меры по поддержки граждан и бизнеса в РФ в условиях коронавирусных ограничений.	2	
	Профессионально ориентированное содержание	**3**	ПК 2.1. ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06
	История развития систем качества (защита индивидуальных / групповых проектов)	3	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		**2**	
Всего		**117**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Истории, обществознания, географии»**,** оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении

.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Спицын Е. Ю. История России. Полный курс для преподавателей и студентов в 4 книгах. Книга 2. Российская империя XVIII – начала XX вв, / Спицын Е.Ю. – М.:Концептуал, 2020. – 496с.
2. Спицын Е. Ю. История России. Полный курс для преподавателей и студентов в 4 книгах. Книга 3. Россия – Советский Союз 1917 – 1945гг. / Спицын Е.Ю. – М.:Концептуал, 2020. – 440 с.
3. Спицын Е. Ю. История России. Полный курс для преподавателей и студентов в 4 книгах. Книга 4. Россия – Советский Союз 1946 – 1991гг. / Спицын Е.Ю. – М.:Концептуал, 2020. – 512 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Кириллов, В.В. История России в 2-х частях. Часть 2. XX век и начало XX I [Электронный ресурс]: учебник для СПО / В.В. Кириллов.- М.: Юрайт, 2018.- 257 с. – http://biblio-online.ru.
2. Питулько, Г.Н. Всемирная история в 2-х частях. Часть 2. История Нового и Новейшего времени [Электронный ресурс]: учебник/ Г.Н. Питулько .- М.: Юрайт, 2018.- 296 с. – http://biblio-online.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
Знать: • техника безопасности при работе • технология сборочных работ • технические условия на приемку сложных деталей, сборку и испытания сложных узлов • дефекты сборки • виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных и специальных контрольно-	«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все	Диагностическая работа Контрольная работа Самооценка и взаимооценка Презентация мини-проектов Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий Разработка маршрута образовательного путешествия Практические работы Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)

измерительных инструментов и приборов для контроля сложных сборочных единиц и изделий • основы технологии сборки сложных изделий • техника безопасности при работе • способы и порядок испытания принимаемых узлов, механизмов и конструкций • техника безопасности при работе • порядок проверки станков на точность обработки без нагрузки и под нагрузкой • 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 • приемы структурирования информации • формат оформления результатов поиска информации, • современные средства и устройства информатизации, • психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности • основы проектной деятельности • особенности социального и культурного контекста; • правила оформления документов • и построения устных сообщений • сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей • значимость	предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

профессиональной деятельности по профессии		
Уметь: • распознавать задачу и/или проблему • в профессиональном и/или социальном контексте • анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части • определять этапы решения задачи • выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы • составлять план действия • определять необходимые ресурсы • 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 • использовать современное программное обеспечение • организовывать работу коллектива и команды • грамотно излагать свои мысли • и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе • описывать значимость своей профессии	«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Диагностическая работа Контрольная работа Самооценка и взаимооценка Презентация мини-проектов Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий Разработка маршрута образовательного путешествия Практические работы Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)

Приложение 2.10
к ОПОП-П по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.10 Обществознание

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы…….. 169

1. Общая характеристика……..... 170

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы… 170

1.2.Планируемые результаты освоения дисциплины……. 170

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ……. 174

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины…… 174

2.2.Содержание дисциплины…… 175

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ…… 185

3.1. Материально-техническое обеспечение…… 185

3.2.Учебно-методическое обеспечение…… 185

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ……... 185

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ 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. Ключевыми задачами изучения обществознания являются:

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

Дисциплина «ООД.10 Обществознание» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 1.4.	обеспечивать безопасную работу	техника безопасности при работе	
ПК 2.1.	выполнять работы по контролю в соответствии с требованиями охраны	требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля сборки под	подготовка рабочего места к проведению контроля сборки под сварку

	труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	сварку; 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	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 охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	подготовка рабочего места к проведению контроля сварочных работ и сварных соединений
ПК 2.3.	выполнять работы по контролю в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	правила и способы подготовки под сварку поверхностей и кромок деталей изделий, узлов и конструкций; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	подготовка рабочего места к проведению контроля сборки под сварку
ПК 2.4.	определять и обеспечивать условия безопасного выполнения работ по контролю	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	контроль выполнения ремонта дефектных участков сварных соединений

		полимерных материалов	
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	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	
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; использовать современное программное обеспечение	приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации	
ОК 03	определять актуальность	содержание актуальной нормативно-правовой	

	нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	документации	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	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	особенности социального и культурного контекста	
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей профессии	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	
ОК 09		лексический минимум,	

		относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	**74**	**4**
Теоретические занятия	68	-
Практические занятия	6	-
Профессионально ориентированное содержание	13	-
Самостоятельная работа	-	-
Курсовой проект	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**74**	**4**

2.2. Ссодержание 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. Человек в обществе		**12/2**	
Тема 1.1. **Общество и общественные отношения. Развитие общества**	**Основное содержание**	**2/0**	ПК 2.3., 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. Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия.	**1**	
	Профессионально ориентированное содержание	**1**	
	Перспективы развития профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности контролера качества. Роль науки в решении глобальных проблем		
Тема 1.2. **Биосоциальная природа человека и**	**Основное содержание**	**6/2**	ПК 2.1., ПК 2.3, ПК 2.4., ОК 02, ОК 04,
	Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном	2	

его деятельность	обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека		ОК 05
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 1. Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения	2	
	Профессионально ориентированное содержание	**2**	
	Выбор профессии. Профессиональное самоопределение. Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.	2	
Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	**Основное содержание**	**4/0**	ПК 2.1., ПК 2.3, ПК 2.4., ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.	2	
	Профессионально ориентированное содержание	**2**	
	Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности (15.01.29 Контролер качества в машиностроении)	2	
Раздел 2. Духовная культура		**10/2**	
Тема 2.1.	**Основное содержание**	**2/0**	ПК 2.1., ПК 2.3,

Духовная культура личности и общества	**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**	ПК 2.4., ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Профессионально ориентированное содержание	**1**	
	Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности.	1	
Тема 2.2. **Наука и образование в современном мире**	**Основное содержание**	**4/2**	ОК 02, ОК 03
	Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Система российского образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации.	**2**	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 2. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы	2	
Тема 2.3. **Религия**	**Основное содержание**	**2/0**	ОК 05, ОК 06
	Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести	**2**	
Тема 2.4. **Искусство**	**Основное содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 05
	Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства.	**2**	
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		**12/0**	

Тема 3.1. **Экономика- основа жизнедеятельности общества**	**Основное содержание**	**2/0**	ОК 02, ОК 07
	Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов.	**2**	
Тема 3.2. **Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты**	**Основное содержание**	**2/0**	ОК 01
	Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия. Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты	**2**	
Тема 3.3. **Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя**	**Основное содержание**	**2/0**	ПК 2.1., ПК 2.3, ПК 2.4., ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества	**1**	
	Профессионально ориентированное содержание	**1**	

	Спрос на труд и его факторы в сфере профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении. Стратегия поведения при поиске работы. Возможности профессиональной переподготовки.	1	
Тема 3.4. **Предприятие в экономике**	**Основное содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 03
	Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации	**2**	
Тема 3.5. **Экономика и государство**	**Основное содержание**	**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	**2**	
Тема 3.6. **Основные тенденции развития экономики России и международная экономика**	**Основное содержание**	**2/0**	ОК 06, ОК 09
	Мировая экономика. Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере Собственное производство как средство устойчивого развития государства.	**2**	
Раздел 4. Социальная сфера		**10/2**	
Тема 4.1.	**Основное содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 05, ОК 06

Социальная структура общества. Положение личности в обществе	**Социальные общности, группы, их типы.** Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе.	**1**	
	Профессионально ориентированное содержание	**1**	
	Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста	1	
Тема 4.2. **Семья в современном мире**	**Основное содержание**	**2/0**	ОК 05, ОК 06
	Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям	**2**	
Тема 4.3. **Этнические общности и нации**	**Основное содержание**	**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	**2**	
Тема 4.4. **Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения**	**Основное содержание**	**4/2**	ПК 2.1., ПК 2.3, ПК 2.4., ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога	**2**	
	В том числе практических занятий	**2**	

	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Практическое задание № 3. Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации	2	
Раздел 5. Политическая сфера		**8/0**	
Тема 5.1. **Политика и власть. Политическая система**	**Основное содержание**	**4/0**	ПК 2.1., ПК 2.3, ПК 2.4., ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим Типология форм государства	**2**	
	Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму	**2**	
Тема 5.2.	**Основное содержание**	**4/0**	ПК 2.1., ПК 2.3,

Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	**Политическая культура общества и личности.** Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации.	**1**	ПК 2.4., ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Профессионально ориентированное содержание		
	Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника.	1	
	Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства	**2**	
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		**20/0**	
Тема 6.1. **Право в системе социальных норм**	**Основное содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 05, ОК 09
	Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации. Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации	2	
Тема 6.2.	**Основное содержание**	**4/0**	ПК 2.1., ПК 2.3,

Основы конституционного права Российской Федерации	**Конституция Российской Федерации.** Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени	**2**	ПК 2.4., ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Профессионально ориентированное содержание	**2**	
	Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени.	2/2	
Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	**Основное содержание**	**6/0**	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних.	**2**	
	Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей.	**2**	
	Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных услуг.	**2**	
Тема 6.4. **Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных**	**Основное содержание**	**4/0**	ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду. Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений,	**2**	

правоотношений. Экологическое законодательство	регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения.		
	Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних.	**2**	
Тема 6.5. **Основы процессуального права**	**Основное содержание**	**4/0**	ОК 02, ОК 05, ОК 09
	Конституционное судопроизводство. Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса	**2**	
	Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство	**2**	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		**2**	
Всего		**74**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Истории, обществознания, географии»**,** оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Федоров, Б. И. Обществознание : учебник для среднего профессионального образования / Б. И. Федоров ; под редакцией Б. И. Федорова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 412 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Волков, А. М. Обществознание. Основы государства и права : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Волков, Е. А. Лютягина ; под общей редакцией А. М. Волкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 235 с.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Обществознание : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Купцов [и др.] ; под редакцией В. И. Купцова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 242 с.
2. Обществознание в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Агафонова [и др.] ; под редакцией Н. В. Агафоновой. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 381 с.
3. Обществознание в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Агафонова [и др.] ; под редакцией Н. В. Агафоновой. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 280

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
Знать: • техника безопасности при работе (испытания узлов, конструкций и частей машин) • основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы • основные группы и марки свариваемых материалов из углеродистых и низколегированных сталей и	«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые	Диагностическая работа Контрольная работа Самооценка и взаимооценка Презентация мини-проектов Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий Разработка маршрута образовательного путешествия Практические работы Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)

сплавов и полимерных материалов • требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности (при осуществлении контроля сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов) • требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности (при осуществлении контроля работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов) • назначение и принцип работы оборудования, применяемого для цифровой идентификации (при контроле сборки под сварку 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 • 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 • структура плана для решения задач • приемы структурирования информации • формат оформления результатов поиска информации,	умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

• современные средства и устройства информатизации • содержание актуальной нормативно-правовой документации • психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности • основы проектной деятельности • особенности социального и культурного контекста; • сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей • значимость профессиональной деятельности по профессии • правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности • основные ресурсы, задействованные • в профессиональной деятельности • пути обеспечения ресурсосбережения • лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности		
Уметь: • распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте • анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части • определять этапы решения задачи • выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы • составлять план действия • определять необходимые ресурсы • определять задачи для поиска информации • определять необходимые источники информации	«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий	Диагностическая работа Контрольная работа Самооценка и взаимооценка Презентация мини-проектов Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий Разработка маршрута образовательного путешествия Практические работы Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)

• планировать процесс поиска; • структурировать получаемую информацию • выделять наиболее значимое в перечне информации • оценивать практическую значимость результатов поиска • использовать современное программное обеспечение • определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности • организовывать работу коллектива и команды • грамотно излагать свои мысли • и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе • описывать значимость своей профессии • соблюдать нормы экологической безопасности.	выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Приложение 2.11
к ОПОП-П по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.11 География

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы…….. 190

1. Общая характеристика……..... 190

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы… 190

1.2.Планируемые результаты освоения дисциплины……. 190

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ……. 194

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины…… 194

2.2.Содержание дисциплины…… 195

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ…… 201

3.1. Материально-техническое обеспечение…… 201

3.2.Учебно-методическое обеспечение…… 201

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ……... 202

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.11 География»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «ООД.11 География»:

воспитание чувства патриотизма, взаимопонимания с другими народами, уважения культуры разных стран и регионов мира, ценностных ориентаций личности посредством ознакомления с важнейшими проблемами современности, с ролью России как составной части мирового сообщества;

воспитание экологической культуры на основе приобретения знаний о взаимосвязи природы, населения и хозяйства на глобальном, региональном и локальном уровнях и формирование ценностного отношения к проблемам взаимодействия человека и общества;

формирование системы географических знаний как компонента научной картины мира, завершение формирования основ географической культуры;

развитие познавательных интересов, навыков самопознания, интеллектуальных и творческих способностей в процессе овладения комплексом географических знаний и умений, направленных на использование их в реальной действительности;

приобретение опыта разнообразной деятельности, направленной на достижение целей устойчивого развития.

Дисциплина «ООД.11 География» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК,ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 2.4.	контролировать применение сварочных материалов для сварки разнородных сталей, черных и цветных металлов 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; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности	контроль соблюдения технологии сварки изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов

ОК 01	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; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	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	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной		

	тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе		
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей профессии	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; принципы бережливого производства	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	**36**	**4**
Теоретические занятия	30	-
Практические занятия	6	-
Профессионально ориентированное содержание	9	-
Самостоятельная работа	-	-
Курсовой проект	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**36**	**4**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	**Введение. Источники географической информации. География как наука.** Ее роль и значение в системе наук. Источники географической информации и методы работы с ними. Традиционные и новые методы географических исследований. Географические карты различной тематики и их практическое использование. «Сырые» источники информации и методы работы с ними (видеоблоги, тематические группы в соцсетях, художественная литература, путеводители, карты – их критический анализ).	**1/0**	ОК 01, ОК 02
Раздел 1. Общая характеристика мира		**17/6**	
Тема 1.1. Современная политическая карта мира	**Основное содержание**	**3/2**	ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Политическая карта мира. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Субъекты политической карты мира. Суверенные государства и несамоуправляющиеся государственные образования. Группировка стран по площади территории и численности населения. **Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима.** Типология стран по уровню социально-экономического развития. Условия и особенности социально-экономического развития развитых и развивающихся стран и их типы. Понятие о политической географии. Влияние международных отношений на политическую карту мира. Региональные и локальные конфликты. Основные	1	

	политические и военные союзы в современном мире.		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №1. Ознакомление с политической картой мира.		
Тема 1.2. География мировых природных ресурсов	**Основное содержание**	**6/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Мировые природные ресурсы. Ресурсообеспеченность. Классификация видов природных ресурсов (минеральные, земельные, водные, биологические, агроклиматические и т.д.). Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши. Ресурсы Мирового океана.	2	
	Профессионльно ориентированное содержание	**4**	
	Географическая среда. Типы природопользования Взаимодействие человеческого общества и природной среды, его особенности на современном этапе. Экологизация хозяйственной деятельности человека. Географическая среда. Различные типы природопользования. Антропогенные природные комплексы. Геоэкологические проблемы.	2	ПК 2.4., ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Виды природных ресурсов. Ресурсообеспеченность. Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал. Рациональное использование ресурсов и охрана окружающей среды.	2	ПК 2.4., ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 1.3. География населения мира	**Основное содержание**	**4/2**	ОК 01, ОК 02
	1. Современная демографическая ситуация. Численность населения мира и ее динамика. Наиболее населенные регионы и страны мира. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Качество жизни населения. Территориальные различия в средней продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения. Индекс человеческого развития. Современная структура населения. Половозрастная структура населения. Расовый, этнолингвистический и религиозный состав населения мира. Социальная структура общества.	1	

	2. Занятость населения. Размещение населения. Экономически активное и самодеятельное население. Качество рабочей силы в различных странах мира. Особенности размещения населения в регионах и странах мира. Миграции населения, их основные причины и направления. Урбанизация. Масштабы и темпы урбанизации в различных регионах и странах мира «Ложная» урбанизация, субурбанизация, урбанизация. Города-миллионеры, «сверхгорода» и мегалополисы.	1	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа № 2.Анализ особенностей населения в различных странах и регионах мира (особенности демографической ситуации, расселения, сравнительная оценка качества жизни населения, сравнительная оценка культурных традиций народов и др.).		
Тема 1.4. Мировое хозяйство	**Основное содержание**	**4/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	1. **Современные особенности развития мирового хозяйства. Мировая экономика, исторические этапы ее развития.** Международное географическое разделение труда. Международная специализация и кооперирование. Научно- технический прогресс и его современные особенности. Современные особенности развития мирового хозяйства. Социально-экономические модели стран. Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике.	1	
	Профессионально ориентированное содержание	**1**	
	Машиностроение. Отраслевая структура машиностроения. Развитие отраслей машиностроения в мире. Главные центры машиностроения.	1	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №3. Размещение профильной отрасли мирового хозяйства на карте мира.		
Раздел 2. Региональная характеристика мира		**14/0**	
Тема 2.1. Зарубежная Европа	**Основное содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	1.Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения	2	

	региона. История формирования его политической карты. Характеристика природно-ресурсного потенциала. Особенности населения Хозяйство стран Зарубежной Европы. Сельское хозяйство. Транспорт. Туризм. Особенности отраслевого состава промышленности. Особенности развития сельского хозяйства Зарубежной Европы. Уровень развития транспорта и туризма в Европе. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Европе 2.Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура		
Тема 2.2. Зарубежная Азия	**Основное содержание**	**4/0**	
	1.Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. «Горячие точки» современной зарубежной Азии. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства регионов зарубежной Азии. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Азии.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	2. **Япония, Китай, Индия и страны Персидского залива как ведущие страны Зарубежной Азии.** Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура	2	
Тема 2.3. Африка. Австралия и Океания	**Основное содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	1. **Место и роль Африки в мире.** Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала и особенности населения Африки Хозяйство стран Африки. Особенности хозяйства стран Африки. Особенности развития субрегионов Африки. Экономическая отсталость материка и пути ее преодоления.	1	

	Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Африке. **2. Место и роль Австралии и Океании в мире.** Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отраслевая и территориальная структура хозяйства Австралии и Новой Зеландии. **Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Австралии и Океании.**	1	
Тема 2.4. Америка	**Основное содержание**	**4/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	1. **Место и роль Северной Америки в мире**. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. США. Природные ресурсы, население и хозяйство США. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население США Канада. Природные ресурсы и хозяйство Канады. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население Канады.	2	
	Профессионально ориенитрованное содержание	1	
	Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы США. Ведущие орасли хозяйства и экономические районы Канады. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Северной Америке.		
	2. **Место и роль Латинской Америки в мире**. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Население Латинской Америки Хозяйство стран Латинской Америки. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки Бразилия и Мексика как ведущие страны Латинской Америки. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.		
	Профессионально ориенитрованное содержание	1	
	Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Латинской Америке.		

Тема 2.5. Россия в современном мире	**Основное содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	1. **Россия на политической карте мира.** Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX — XXI веков. Место России в мировом хозяйстве, ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей.	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Особенности территориальной структуры хозяйства. География отраслей международной специализации РФ. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России.		
Раздел 3. Глобальные проблемы человечества		**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 3.1. Классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты	**Основное содержание**	1	
	Глобальные проблемы человечества. Глобальные процессы. Континентальные, региональные, зональные, локальные проявления глобальных процессов. Понятие о глобальных проблемах современности — естественно-научных и общественных. Сырьевая, энергетическая, демографическая, продовольственная и экологическая проблемы как особо приоритетные, возможные пути их решения. Проблема преодоления отсталости развивающихся стран. Роль географии в решении глобальных проблем человечества	1	
	Профессионально ориентрованное содержание	1/0	
	Влияние предприятий профильной отрасли «Машиностроение» на глобальные проблемы.		
Дифференцированный зачет		**2**	
Всего		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Истории, обществознания, географии», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по профессии 15.01.29 Котроллер качества в машиностроении.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Баранчиков Е.Г. География. – М.: Академия, 2020.

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Родионова И.А. Экономическая и социальная география мира: Учебник для СПО. В 2 ч. Ч. 1– 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2019. - Электронный ресурс: ЭБС Юрайт. https://biblio-online.ru/viewer/ekonomicheskaya-i-socialnaya-geografiya-mira-v-2-ch-chast-1-437832#page/1.
2. Экономическая география: Учебник и практикум для СПО/ Под общ. ред. Вишнякова Я.Д. – М.:Юрайт, 2019. https://biblio-online.ru/viewer/ekonomicheskaya-geografiya-426500#page/1.

3.2.3. Дополнительные издания:

1. Баранчиков Е.Г. География. – М.: Академия, 2019.
2. Гладкий Ю.Н., Николина В.В. География (базовый уровень) — М., 2014.
3. Кузнецов А.П., Ким Э.В. География (базовый уровень)— М., 2014.
4. Максаковский В.П. География (базовый уровень) — М., 2014.
5. Максаковский В.П. Новое в мире. Цифры и факты. Дополнительные главы к учебнику «Экономическая и социальная география мира»— М., 2014.
6. Российский энциклопедический словарь. — М., 2011.
7. Универсальная школьная энциклопедия: в 2 т. / под ред. Е.Хлебалина, Д.Володихина. — М., 2013.
8. Универсальный справочник школьника с мультимедийным приложением (компакт-диск). — М., 2012.
9. Энциклопедия для детей. — Т 13. Страны. Народы. Цивилизации / гл. ред. М.Д.Аксенова. — М., 2012.
10. Энциклопедия стран мира / гл. ред. Н.А. Симония. — М., 2009.
11. www.wikipedia.org (сайт Общедоступной мультиязычной универсальной интернет-энциклопедии).
12. www.faostat3.fao.org (сайт Международной сельскохозяйственной и продовольственной организации при ООН (ФАО).
13. www.minerals.usgs.gov/minerals/pubs/county (сайт Геологической службы США).
14. www.school-collection.edu.ru («Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов»).
15. www.simvolika.rsl.ru (сайт «Гербы городов Российской Федерации»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
Знать: - 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; - требования охраны труда, пожарной, промышленной, 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; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -современная научная и профессиональная терминология; -психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; -основы проектной деятельности; -сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; -значимость профессиональной деятельности по профессии; -правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; -принципы бережливого производства -правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.	«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	- устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); - оценка тестовых заданий; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - выполнение экзаменационных заданий
Уметь: -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; -выявлять и эффективно искать	«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	-устный опрос; -фронтальный опрос; -оценка контрольных работ; -наблюдение за ходом выполнениялаборато

информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -определять задачи для поиска информации; -определять необходимые источники информации; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -применять современную научную профессиональную терминологию; -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; -соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; -понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	«Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	рных работ; -оценка выполнения лабораторных работ; -оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); -оценка тестовых заданий; -наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; -выполнение экзаменационных заданий

Приложение 2.12
к ОПОП-П по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.12 Физическая культура

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы…….. 205

1. Общая характеристика……..... 206

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы… 206

1.2.Планируемые результаты освоения дисциплины……. 206

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ……. 208

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины…… 208

2.2.Содержание дисциплины…… 209

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ…… 217

3.1. Материально-техническое обеспечение……. 217

3.2.Учебно-методическое обеспечение…… 218

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ……... 218

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.12 Физическая культура»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.12 Физическая культура»: формирование разносторонней, физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста на основе национально - культурных ценностей и традиций, формирование мотивации и потребности к занятиям физической культурой у будущего квалифицированного специалиста.

Дисциплина «ООД.12 Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 1.4	обеспечивать безопасную работу	технику безопасности при работе	испытание узлов, конструкций и частей машин
ПК 2.1	выполнять работы по контролю в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля сборки под сварку; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	подготовка рабочего места к проведению контроля сборки под сварку

ОК 01	-составлять план действия; -определять необходимые ресурсы; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 04	-организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-основы проектной деятельности	
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; -средства профилактики перенапряжения	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	**117**	**10**
Теоретические занятия	10	-
Практические занятия	107	-
Профессионально ориентированное содержание	10	-
Самостоятельная работа	-	-
Курсовой проект	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**117**	**10**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Физическая культура, как часть культуры общества и человека		**12/4**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Тема 1.1. Современное состояние физической культуры и спорта	**Основное содержание**	**2/0**	
	Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации**.** Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО).		
Тема 1.2. Здоровье и здоровый образ жизни	**Основное содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Понятие «здоровье» (физическое, психическое, социальное). Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания. Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие. Влияние двигательной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся. Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни современного человека.		
Тема 1.3. Современные системы и технологии укрепления и сохранения здоровья	**Основное содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Современное представление о современных системах и технологиях укрепления и сохранения здоровья (дыхательная гимнастика, антистрессовая пластическая гимнастика, йога, глазодвигательная гимнастика, стрейтчинг, суставная гимнастика; лыжные прогулки по пересеченной местности, оздоровительная ходьба, северная или скандинавская ходьба и оздоровительный бег и др.)**.** Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической культуры и их функциональная направленность.		
Тема 1.4.	**Основное содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 04,

Основы методики самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и самоконтроль за индивидуальными показателями здоровья	**Формы организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и их особенности**; соблюдение требований безопасности и гигиенических норм и правил во время занятий физической культурой. Организация занятий физическими упражнениями различной направленности, нагрузка и факторы регуляции нагрузки при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями. Основные принципы построения самостоятельных занятий. Самоконтроль за индивидуальными показателями физического развития, умственной и физической работоспособностью, индивидуальными показателями физической подготовленности. Дневник самоконтроля.		ОК 08
Тема 1.5. Физическая культура в режиме трудового дня	**Профессионально ориентированное содержание**	**2/2**	ПК 1.4, ПК 2.1, ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда, факторы сохранения и укрепления здоровья, профилактика переутомления. Составление профессиограммы. Определение принадлежности выбранной профессии/специальности к группе труда. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики.		
Тема 1.6. Профессионально-прикладная физическая подготовка	**Профессионально ориентированное содержание**	**2/2**	ПК 2.1, ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Понятие «профессионально-прикладная физическая подготовка», задачи профессионально-прикладной физической подготовки, средства профессионально-прикладной физической подготовки. Определение значимых физических и личностных качеств с учётом специфики получаемой профессии/специальности; определение видов физкультурно-спортивной деятельности для развития профессионально-значимых физических и психических качеств.		
Раздел № 2. Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности		**100/100**	
Тема 2.1.	**Профессионально ориентированное содержание**	**2/2**	ПК 2.1, ОК 01,

Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	**Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения.** Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений. Освоение методики составления планов-конспектов и выполнения самостоятельных заданий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО».		ОК 04, ОК 08
Тема 2.2. Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	**Профессионально ориентированное содержание**	**2/2**	ПК 2.1, ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности.		
Тема 2.3. Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач.	**Профессионально ориентированное содержание**	**2/2**	ПК 1.4, ПК 2.1, ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Характеристика профессиональной деятельности: группа труда, рабочее положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания. Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий).		

Профессионально-прикладная физическая подготовка			
Учебно-тренировочные занятия		**94/94**	
Тема 2.4. Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической культурой	**Основное содержание**	**2/2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №1. Освоение упражнений современных оздоровительных систем физического воспитания ориентированных на повышение функциональных возможностей организма, поддержания работоспособности, развитие основных физических качеств.		
Тема 2.5. Гимнастика	**Основное содержание**	**14/14**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	**14**	
	Практическое занятие №2. Техника безопасности на занятиях гимнастикой.	2	
	Практическое занятие №3. Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте.	2	
	Практическое занятие №4. Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах, в группах, на снарядах и тренажерах.	2	
	Практическое занятие №5. Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки.	2	
	Практическое занятие №6. Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на перекладинах	2	
	Практическое занятие №7. Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на «козле». Освоение и совершенствование опорного прыжка через «козла».	2	
	Практическое занятие №8. Освоение акробатических элементов: кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост, стойка на руках мост.	2	
Тема 2.6.	**Основное содержание**	**20/20**	ОК 01, ОК 04,

Баскетбол	**В том числе практических занятий**	**20**	ОК 08
	Практическое занятие №9. Техника безопасности на занятиях баскетболом.	2	
	Практическое занятие №10. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: перемещения, остановки, стойки игрока, повороты.	2	
	Практическое занятие №11. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола.	2	
	Практическое занятие №12. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча.	2	
	Практическое занятие №13. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча.	2	
	Практическое занятие №14. Защитные действия против игрока без мяча, против игрока с мячом.	2	
	Практическое занятие №15. Групповые тактические действия в нападении и защите в учебной игре.	2	
	Практическое занятие № 16. Совершенствование приёмов тактики защиты и нападения**.**	2	
	Практическое занятие №17. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности.	2	
Дифференцированный зачет		**2**	
Всего за 1 семестр		**51**	
Тема 2.7. Лыжная подготовка	**Основное содержание**	**12/12**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практические занятия	**12**	
	Практическое занятие №18. Обучение способам лыжных ходов. Попеременный двухшажный ход. Одновременный одношажный ход.	2	

	Практическое занятие №19. Обучение технике подъемов. Преодоление подъемов.	2	
	Практическое занятие №20. Обучение поворотам плугом и переступанием. Обучение технике падения.	2	
	Практическое занятие №21. Переход с хода на ход по дистанции. Переход с хода на ход на участках спусков при скорости 8 – 10 м/с.	2	
	Практическое занятие№ 22. Развитие скоростной выносливости. Прохождение дистанции до 3 км. Прохождение дистанции до 5 км.	2	
	Практическое занятие№ 23. Основные элементы тактики в лыжных гонках (распределение сил, лидирование, обгон, финиширование).	2	
Тема 2.8. Волейбол	**Основное содержание**	**14/14**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	**14**	
	Практическое занятия №24. Техника безопасности на занятиях волейболом.	2	
	Практическое занятие №25. Обучение стойке волейболиста и ее разновидностям. Обучение технике перемещения. Прямой нападающий удар.	2	
	Практическое занятия №26. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча.	2	
	Практическое занятия №27. Освоение и совершенствование техники игры: подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками.	2	
	Практическое занятие №28. Освоение и совершенствование техники игры: прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину. прием мяча одной рукой в падении.	2	
	Практическое занятие №29. Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения.	2	
	Практическое занятие №30. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности.	2	
Тема 2.9. Настольный теннис	**Основное содержание**	**10/10**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	**10**	

	Практическое занятие №31. Техника безопасности на занятиях теннисом. Разбор правил игры.	2	
	Практическое занятие №32. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры упражнения с мячом.	2	
	Практическое занятие № 33. Технические элементы: удары по мячу.	2	
	Практическое занятие №34. Способы перемещения. Подача. Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения.	2	
	Практическое занятие №35. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности. Игра по упрощенным правилам. Игра по правилам.	2	
Тема 2.10. **Спортивные игры, отражающие национальные, региональные или этнокультурные особенности**	**Основное содержание**	**4/4**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие № 36. Освоение техники выполнения приёмов игры. Развитие физических способностей средствами игры.	2	
	Практическое занятие № 37. Совершенствование техники выполнения приёмов игры. Развитие физических способностей средствами игры.	2	
Тема 2.11. **Лёгкая атлетика**	**Основное содержание**	**20/20**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	**20**	
	Практическое занятие №38. Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой.	2	
	Практическое занятие №39. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования.		
	Практическое занятие №40. Совершенствование техники спринтерского бега.	2	
	Практическое занятие №41. Совершенствование техники (кроссового бега, средние и длинные дистанции (2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши)).	2	
	Практическое занятие №42. Совершенствование техники эстафетного бега (4 *100 м, 4*400 м; бега по прямой с различной скоростью).	2	
	Практическое занятие №43. Совершенствование техники прыжка в длину с разбега.	2	

	Практическое занятие №44. Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега.	2	
	Практическое занятие №45. Совершенствование техники метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши).	2	
	Практическое занятие № 46. Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетики.	2	
	Практическое занятие № 47. Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики.	2	
Дифференцированный зачёт		**2**	
Всего		**117**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы предусмотрены спортивные сооружения:

(универсальный) спортивный зал, оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины;

спортивная площадка, обеспечивающая достижение результатов освоения дисциплины.

Примерный перечень оборудования и инвентаря спортивных сооружений:

Спортивные игры

Щит баскетбольный игровой (комплект); щит баскетбольный тренировочный, щит баскетбольный навесной, ворота, трансформируемые для гандбола и мини-футбола(комплект), кольца баскетбольные, ворота складные для флорбола и подвижных игр (комплект), табло игровое (электронное), мяч баскетбольный №7 массовый, мяч баскетбольный №7 для соревнований, мяч баскетбольный №5 массовый, мяч футбольный №4 массовый, мяч футбольный №5 массовый, мяч футбольный №5 для соревнований, насос для накачивания мячей с иглой, жилетки игровые, сетка для хранения мячей, конус игровой.

Гимнастика

Стенка гимнастическая, скамейка гимнастическая, комплект матов гимнастических №2, мостик гимнастический подкидной, перекладина гимнастическая пристенная, коврик гимнастический, палка гимнастическая №3, обруч гимнастический №2, скакалка гимнастическая.

Легкая атлетика

Стойки для прыжков в высоту (комплект), граната для метания

Ядро для толкания

Общефизическая подготовка

Перекладина навесная универсальная, брусья навесные, снаряд «доска наклонная», комплект гантелей обрезиненных 90 кг, лестница координационная (12 ступеней), комплект медболов №3.

Лыжный спорт

Стеллаж для хранения лыж

Настольный теннис

Ракетка для настольного тенниса, сетка для настольного тенниса, стол для настольного тенниса.

Оборудование для проведения соревнований

весы напольные, сантиметр мерный, аппаратура для музыкального сопровождения, персональный компьютер (ведение мониторингов и иных документов)

Прочее

Аптечка медицинская, сетка заградительная

Открытая спортивная площадка:

стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, турник уличный, брусья уличные, полоса препятствий, ворота футбольные, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, колодки стартовые, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, круг для метания ядра, указатели дальности метания на 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 м, нагрудные номера, тумбы «Старт—Финиш», «Поворот», рулетка металлическая, секундомеры.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные электронные издания:

1. Аллянов Ю. Н., Письменский И. А. Физическая культура: Учебник для СПО. – 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2019. - Электронный ресурс: ЭБС Юрайт. https://biblio-online.ru/viewer/fizicheskaya-kultura-437146#page/1.
2. Бишаева А.А. Физическая культура.: Учебник для НПО и СПО. - 5-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2015.
3. Муллер А. Б. и др. Физическая культура: Учебник и практикум Для СПО. –М.: Юрайт, 2019. - Электронный ресурс: ЭБС Юрайт. https://biblio-online.ru/viewer/fizicheskaya-kultura-433532#page/1

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Барчуков И.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник / под общ. ред. Г.В.Барчуковой. — М., 2011.
2. Бишаева А.А. Профессионально-оздоровительная физическая культура студента: учеб. пособие. — М., 2013.
3. Бишаева А.А. Физическая культура.: Учебник для НПО и СПО. - 5-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2015.
4. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
5. Гамидова С.К. Содержание и направленность физкультурно-оздоровительных занятий. — Смоленск, 2012.
6. Евсеев Ю.И. Физическое воспитание. — Ростов н/Д, 2010.
7. Кабачков В.А. Полиевский С.А., Буров А.Э. Профессиональная физическая культура в системе непрерывного образования молодежи: науч.-метод. пособие. — М., 2010.
8. Литвинов А.А., Козлов А.В., Ивченко Е.В. Теория и методика обучения базовым видам спорта. Плавание. — М., 2014.
9. Миронова Т.И. Реабилитация социально-психологического здоровья детско-молодежных групп. — Кострома, 2014.
10. Муллер А. Б. и др. Физическая культура: Учебник и практикум Для СПО. –М.: Юрайт, 2019. - Электронный ресурс: ЭБС Юрайт. https://biblio-online.ru/viewer/fizicheskaya-kultura-433532#page/1

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоения компетенций**	**Методы оценки**
Знать: - правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте; -требования техники безопасности при слесарной и механической обработке деталей; - требования к организации рабочего места и безопасности выполнения пригоночных работ;	«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – содержание курса освоено полностью,	-составление словаря терминов, либо кроссворда -защита презентации/доклада-презентации -выполнение самостоятельной работы -составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей, -составление профессиограммы

-организация рабочего места при выполнении сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмент; - правила рациональной организации труда на рабочем месте; - способы и приемы безопасного выполнения работ; - система мероприятий по созданию на рабочем месте оптимальных валеологических и высокопроизводительных условий; -правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте; - опасные и вредные факторы на производстве; -причины травматизма на рабочем месте и меры по их предотвращению; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; -основы проектной деятельности; - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; -основы здорового образа жизни; -средства профилактики перенапряжения;	без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	-заполнение дневника самоконтроля -защита реферата -составление кроссворда -фронтальный опрос -контрольное тестирование -составление комплекса упражнений -оценивание практической работы -тестирование -тестирование (контрольная работа по теории) -демонстрация комплекса ОРУ, -сдача контрольных нормативов -сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение) сдача нормативов ГТО выполнение упражнений на дифференцированном зачете.
Уметь: -составлять план действия; -определять необходимые ресурсы; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) -организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; -использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные	«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	-составление словаря терминов, либо кроссворда -защита презентации/доклада-презентации -выполнение самостоятельной работы -составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей, -составление профессиограммы -заполнение дневника самоконтроля -защита реферата -составление кроссворда -фронтальный опрос -контрольное тестирование -составление комплекса упражнений -оценивание практической

приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; -пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии.	«Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	работы -тестирование -тестирование (контрольная работа по теории) -демонстрация комплекса ОРУ, -сдача контрольных нормативов -сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение) сдача нормативов ГТО выполнение упражнений на дифференцированном зачете.

Приложение 2.13

к ОПОП-П по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.13 Основы безопасности и защиты Родины

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы…….. 222

1. Общая характеристика……..... 223

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы… 223

1.2.Планируемые результаты освоения дисциплины……. 223

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ……. 226

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины…… 226

2.2.Содержание дисциплины…… 227

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ…… 238

3.1. Материально-техническое обеспечение…… 238

3.2.Учебно-методическое обеспечение…… 238

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ……... 238

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ 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»: формирование ценностей и компетенций, обеспечивающих повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, готовность к выполнению Конституционного долга по защите Отечества и достижение базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности.

Дисциплина «ООД.13 Основы безопасности и защиты Родины» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК,ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 1.2	обеспечивать безопасную работу	технику безопасности при работе	
ПК 1.3	выявлять дефекты сборки в сложных сборочных единицах	виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных и специальных контрольно-измерительных инструментов и приборов для контроля сложных сборочных единиц и изделий	
ПК 2.1	выполнять работы по контролю в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля сборки под сварку; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	подготовка рабочего места к проведению контроля сборки под сварку

ОК 01	-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; -владеть актуальными методами работы в профессиональных и смежных сферах	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
ОК 02	-определять задачи для поиска информации; -определять необходимые источники информации; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	-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	

ОК 06	-проявлять гражданско-патриотическую позицию; -демонстрировать осознанное поведение; -описывать значимость своей профессии;	-сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; -значимость профессиональной деятельности по профессии;	
ОК 07	-соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	-правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; -принципы бережливого производства	
ОК 08		-роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; -основы здорового образа жизни; -условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; -средства профилактики перенапряжения	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	**70**	**4**
Теоретические занятия	62	-
Практические занятия	8	-
Профессионально ориентированное содержание	10	-
Самостоятельная работа	-	-
Курсовой проект	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**70**	**4**

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
Основное содержание			
Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства		**4**	
Тема 1.1. Государственная и общественная безопасность	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Российская Федерация в современном мире. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов. Государственные службы обеспечения безопасности, их роль и сфера ответственности, порядок взаимодействия с ними. Общественные институты и их место в системе обеспечения безопасности жизни и здоровья населения		
Тема 1.2. Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01; ОК 03; ОК 06
	Практическое занятие		
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Её задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Задачи гражданской обороны. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны		
Раздел 2. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе		**2**	

Тема 2.1. Современные представления о культуре безопасности	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
	Комбинированное занятие		
	Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества и государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Представление об уровнях взаимодействия человека и окружающей среды. Понятие «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение». Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровень решения задачи обеспечения безопасности. Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации.		
Раздел 3. Безопасность в быту		**6**	
Тема 3.1. Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях и травмах	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 06; ОК 07
	Комбинированное занятие		
	Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Причины и профилактика бытовых отравлений. Первая помощь, порядок действий в экстренных случаях в ситуациях бытового отравления. Предупреждение бытовых травм. Правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое). Первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях.		
Тема 3.2. Пожарная безопасность в быту	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 07
	Практическое занятие		
	Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. Основные правила безопасного поведения при обращении и газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Первая помощь при ожогах.		

Тема 3.3. Безопасное поведение в местах общего пользования	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01; ОК 04
	Практическое занятие		
	Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.). Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению преступлений. Правила безопасного поведения в ситуации коммунальной аварии. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействие с ними.		
Раздел 4. Безопасность на транспорте		**4**	
Тема 4.1. Безопасность дорожного движения	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01; ОК 06; ОК 07
	Практическое занятие		
	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)		
Тема 4.2. Правила безопасного поведения на разных видах транспорта	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности в метро. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на водном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на авиационном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации		
Раздел 5. Безопасность в общественных местах		**4**	

Тема 5.1. Опасности социально-психологического характера	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04; ОК 06
	Практическое занятие		
	Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения. Опасности в общественных местах социально-психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек – ребенок, взрослый, пожилой человек, человек с ментальными нарушениями и т.п.)		
Тема 5.2. Действия при угрозе или совершении террористического акта, пожара в общественных местах, обрушении конструкций	**Содержание учебного материала**	**2**	
	Практическое занятие		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		
Раздел 6. Безопасность в природной среде		**4**	
Тема 6.1. Основные правила безопасного поведения в природной среде	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	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.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01; ОК 07

Природные чрезвычайные ситуации	**Практическое занятие**		
	Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного характера (предвидеть; избежать опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие опасных факторов; дождаться помощи). Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады. Опасные гидрологические явления и процессы: наводнения, паводки, половодья, цунами, сели, лавины. Опасные метеорологические явления и процессы: бури, ливни, град, мороз, жара. Чрезвычайные ситуации экологического характера, возможности прогнозирования, предупреждение		
Раздел 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи		**6**	
Тема 7.1. Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие. Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера. Меры профилактики и защиты. Роль вакцинации. Национальный календарь профилактических прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества		
Тема 7.2. Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профилактики	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Неинфекционные заболевания. Самые распространённые неинфекционные заболевания. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Факторы риска		

	возникновения заболеваний дыхательной системы. Факторы риска возникновения эндокринных заболеваний. Меры профилактики неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний. Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия, кровотечения и др.). Состояния, при которых оказывается первая помощь. Основные правила оказания первой помощи		
Тема 7.3. Психическое здоровье и психологическое благополучие	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие-тренинг		
	Психическое здоровье и психологическое благополучие. Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие. Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учёбы; профилактика злоупотребления алкоголя и употребления наркотических средств; помощь людям, перенёсшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья		
Раздел 8. Безопасность в социуме		**6**	
Тема 8.1. Конфликты и способы их разрешения	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 03; ОК 04; ОК 06
	Практическое занятие-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		
Тема 8.2.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04; ОК 06;

Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия	**Практическое занятие**		ОК 07; ОК 08
	Определение понятия «общение». особенности общения людей, принципы и показатели эффективного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Способы психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнёру (партнёрам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Этапы убеждения. Подчинение и сопротивление влиянию. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия. Манипулятивное воздействие в группе. Манипулятивные приёмы. Манипуляция и мошенничество		
Тема 8.3. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Практическое занятие		
	Психологическое влияние в больших группах. Способы воздействия на человека в большой группе (заражение; убеждение; внушение; подражание). Деструктивные и псевдопсихологические технологии. Противодействие вовлечению молодёжи в противозаконную и антиобщественную деятельность		
Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве		**6**	
Тема 9.1. Безопасность в цифровой среде	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Практическое занятие		
	Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость», её признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде. Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, правила защиты от мошенников. Правила безопасного использования устройств и программ		
Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Комбинированное занятие		
	Поведенческие риски в цифровой среде и их причины. Опасные персоны, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Сети как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Сети, методы защиты от		

	травли. Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Механизмы вовлечения в деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция, воронки вовлечения. Радикализация деструктива. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде		
Тема 9.3. Достоверность информации в цифровой среде	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Практическое занятие		
	Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации. Проверка на достоверность. «Информационный пузырь», манипуляция сознанием, пропаганда. Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков. Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений. Понятие прав человека в цифровой среде, их защита. Ответственность за действия в Интернете. Запрещённый контент. Защита прав в цифровом пространстве		
Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму		**6**	
Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Варианты проявления экстремизма, возможные последствия. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия. Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки. Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность		
Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие		
	Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции		

Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму		
Раздел 11. Основы военной подготовки		**10**	
Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны	**Содержание учебного материала**	4	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
	Комбинированное занятие		
	Роль Вооружённых Сил Российской Федерации и других войск, воинских формирований и органов повышения мобилизационной готовности Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности. Воинские звания и военная форма одежды. Сущность единоначалия. Командиры (начальники) и подчинённые. Старшие и младшие. Приказ (приказание), порядок его отдачи и выполнения. Особенности прохождение службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождение службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для ВС РФ, МВД России, ФСБ России, МЧС России. Военно-учебные заведение и военно-учебные центры		
Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие		
	Стрелковое оружие. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия		
Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной	**Содержание учебного материала**	2	ОК 07; ОК 08
	Практическое занятие		
	Понятие оружия массового поражения. История его развития, примеры применения. Его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Основные виды		

защиты	средств индивидуальной и коллективной защиты. Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами		
Тема 11.4. Беспилотные системы и радиосвязь	**Содержание учебного материала**	2	ОК 02
	Практическое занятие		
	История возникновения и развития беспилотных авиасистем (БАС). Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Способы боевого применения БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа. Морские беспилотные аппараты (автономные необитаемые подводные аппараты (АНПА), безэкипажные катеры (БЭК). История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций		
***Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) 10 час**			
Прикладной модуль: **Раздел 1.** Особенности профессиональной деятельности в рамках получаемой специальности или профессии, потенциальные опасности и их последствия	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Комбинированное занятие		
	Обзорная экскурсия на предприятия или объекты экономики региона. ***Теоретическая часть обзорной экскурсии (виртуальная экскурсия)***: Изучаемая отрасль (по профессии или специальности) в России, ее перспективы и развитие. Объекты экономики страны, региона, изучаемой направленности. Сфера профессиональной деятельность, родственные профессии, классификация профессии, требования к индивидуальным особенностям специалиста, медицинские противопоказания, требования к профессиональной подготовке, область применения, требуемое профобразование, карьерный рост ***Практическая часть обзорной экскурсии (место проведения):*** Условия труда, профессиональные риски, опасные и вредные производственные факторы, Методы уменьшения опасностей на рабочем месте, выбор средств индивидуальной и коллективной защиты. Типовые отраслевые нормы выдачи средств индивидуальной		
Прикладной	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01,

модуль: **Раздел 2.** Мероприятия и алгоритм оказания первой помощи при возникновении несчастного случая на производстве	**Практическое занятие**		ОК 02, ОК 04, ОК 07
	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		
Прикладной модуль: **Раздел 3.** Знакомство с повседневным бытом военнослужащих	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Практическое занятие		
	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)		
	Содержание учебного материала	2	
	Практическое занятие		
	Составление статьи-отчета об экскурсии в ВЧ (по плану); Статья-отчёт об экскурсии в музей воинской славы (по плану); Разработка моего распорядка дня на военных сборах в ВЧ.		
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		**2**	
Всего:		**70**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечени

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е.Л. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для СПО – М.: ИЦ «Академия», 2020.

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Каракеян В. И., Никулина И. М. Безопасность жизнедеятельности: Учебник и практикум для СПО. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2019. - Электронный ресурс: ЭБС Юрайт. https://biblio-online.ru/viewer/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-433348#page/1

3.2.3. Дополнительные источники:

1. www.mchs.gov.ru (сайт МЧС РФ).
2. www.mvd.ru (сайт МВД РФ).
3. www.mil.ru (сайт Минобороны).
4. www.fsb.ru (сайт ФСБ РФ).
5. www.dic.academic.ru (Академик. Словари и энциклопедии).
   www.booksgid.com (Books Gid. Электронная библиотека).
6. www.globalteka.ru/index.html (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).
7. http://www.school-obz.org Основы безопасности жизнедеятельности.
8. http://health.best-host.ru/ Здоровая школа.
9. http://www.it-n.ru/ Сеть творческих учителей
10. http://www.edu.rin.ru/ - Образование - RIN.RU.
11. http://fcior.edu.ru/ - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
12. http://www.uchportal.ru/load/81-учительский портал.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
Знать: - требования к организации рабочего места и безопасности выполнения пригоночных работ; - организация рабочего места при выполнении сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента; - правила проведения подготовительных работ по организации сборки	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания	Оценка результатов выполнения: - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) - практических занятий; -дифференцированного зачета.

и смазки узлов и механизмов, механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места; - правила рациональной организации труда на рабочем месте; - противопожарные меры безопасности; - правила оказания первой (доврачебной) помощи пострадавшим при травматизме, отравлении, внезапном заболевании; - способы и приемы безопасного выполнения работ; -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; -номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -современная научная и профессиональная терминология; -психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; -основы проектной деятельности; -сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; -значимость профессиональной деятельности по профессии; -правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; -принципы бережливого производства; -роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; -основы здорового образа жизни; -условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; -средства профилактики перенапряжения.	выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Уметь: - организовывать рабочее место и обеспечивать безопасность выполнения слесарной и механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента; - организовывать рабочее место и обеспечивать безопасность выполнения пригоночных работ; - оценивать безопасность организации рабочего места согласно правилам охраны труда и промышленной безопасности; - оказывать первую(доврачебную) помощь пострадавшему; -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; -владеть актуальными методами работы в профессиональных и смежных сферах; -определять задачи для поиска информации; -определять необходимые источники информации; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -применять современную научную профессиональную терминологию; -организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; -описывать значимость своей профессии; -соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Оценка результатов выполнения: - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) - практических занятий; -дифференцированного зачета.

Приложение 2.14

к ОПОП-П по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ДУД.01 Экология в атомной отрасли

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы…….. 242

1. Общая характеристика……..... 243

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы. 243

1.2.Планируемые результаты освоения дисциплины……. 243

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ……. 246

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины…… 246

2.2.Содержание дисциплины…… 247

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ…… 250

3.1. Материально-техническое обеспечение…… 250

3.2.Учебно-методическое обеспечение…… 250

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ……... 251

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ДУД.01 Экология в атомной отрасли»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «ДУД.01 Экология в атомной отрасли»:

• получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественнонаучной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания;

• овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;

• развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;

• воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;

• использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

Дисциплина «ДУД.01 Экология в атомной отрасли» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 1.1.	обеспечивать безопасную работу	технику безопасности при работе; технологию сборочных работ	контроль качества деталей после механической и слесарной обработки; контроль качества узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки
ПК 2.1.	выполнять работы по контролю в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной,	требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля сборки под сварку; требования охраны труда,	входной контроль сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов

	промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	или верификация его результатов
ОК 01	- 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	- 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	
ОК 02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности	

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; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	**36**	**6**
Теоретические занятия	30	-
Практические занятия	6	-
Профессионально ориентированное содержание	6	6
Самостоятельная работа	-	-
Курсовой проект	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**36**	**6**

2.2. Ссодержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Основы общей экологии		**6/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
Тема 1.1. Взаимодействие организма и среды	**Основное содержание**	**2/0**	
	Экологические факторы и их классификация. Экологические адаптации. Законы действия экологических факторов. **Характеристика сред жизни.** Основные приспособления организмов к определенным средам жизни.		
Тема 1.2. Биотические сообщества	**Содержание**	**2/0**	
	Понятие популяция, свойства и параметры популяции. Функциональные группы популяций. Биоценоз, его структура. **Пищевые цепи и пищевая сеть. Экологические пирамиды.**		
Тема 1.3. Экологические системы	**Содержание**	**2/0**	
	Понятие экосистемы. Структура экосистемы. Экосистема и биогеоценоз. Перенос вещества и энергии в экосистеме. Классификация экосистем и их иерархический ряд**. Экологические сукцессии, их закономерности и виды.** Сельскохозяйственные экосистемы. Техноэкосистемы.		
Раздел 2. Основы природопользования		**8/2**	ПК 1.1., ПК 2.1., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
Тема 2.1. Биосфера как материальная основа взаимоотношений общества и природы в истории цивилизации	**Содержание**	**2/0**	
	Понятие биосфера, ее компоненты, границы. Функции биосферы, их характеристика		
Тема 2.2. Трансформация	**Содержание**	**4/2**	
	Круговорот веществ в природе. Биогеохимические циклы наиболее жизненно важных		

биосферы природопользованием	биогенных элементов. Последствия нарушения биогеохимических циклов. **Биосфера и человек. Ноосфера.** Сохранение окружающей среды		
	Профессионально ориентированное содержание	**2**	
	Практическая работа № 1. Глобальные проблемы человечества		
Тема 2.3. Природопользование и устойчивое развитие	**Содержание**	**2/0**	
	Природные ресурсы, их классификация. Виды природопользования. Основные принципы природопользования. Традиционное и современное природопользование		
Раздел 3. Основы прикладной экологии		**14/4**	ПК 1.1., ПК 2.1., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
Тема 3.1. Основные виды антропогенных воздействий на биосферу	**Содержание**	**4/2**	
	Понятие антропогенного воздействия. Классификация загрязнений. Физические загрязнения. Основные источники загрязнения атмосферы, гидросферы, почвы.		
	Профессионально ориентированное содержание	**2/2**	
	Практическая работа № 2. Техногенное загрязнение окружающей среды		
Тема 3.2. Антропогенное воздействие на атмосферу	**Содержание**	**2/0**	
	Загрязнение атмосферы. Озоновый слой земли. Экологические последствия загрязнения атмосферного воздуха. Смог		
Тема 3.3. Антропогенное воздействие на гидросферу	**Содержание**	**2/0**	
	Основные загрязняющие вещества и источники загрязнений. Определение степени загрязнения вод. Экологические последствия загрязнения гидросферы.		
Тема 3.4. Антропогенное воздействие на литосферу	**Содержание**	**2/0**	
	Воздействие на почвы: загрязнители, последствия. Воздействия на недра. Воздействия на горные породы. Геоэкологические изменения окружающей среды при разведке, добыче, транспортировке и использовании полезных ископаемых.		
Тема 3.5. Загрязнение сред отходами производства и потребления	**Содержание**	**4/0**	
	Понятие отходы, источники образования отходов. Основные виды отходов, их характеристика, принципы классификации и переработки. Экологическая опасность отходов		
	Профессионально ориентированное содержание	**2/2**	

	Практическая работа № 3. Определение класса опасности отходов, образующихся на рабочем месте, их влияние на здоровье человека.		
Раздел 4. Аспекты социальной экологии		**6/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
Тема 4.1. Экология жизненной среды	**Содержание**	**4**	
	Человек как биосоциальное существо. Потребности человека. Человек как система. Процессы управления в живых системах. Структура человеческой личности.		
	Адаптация человека к окружающей среды. Адаптация и адаптивность человека. Здоровье человека как критерий адаптации. Влияние современной экологической обстановки на людей.		
	«Среды жизни человека». Вредные привычки и здоровье человека.		
Промежуточная аттестация по дисциплине	**Дифференцированный зачет**	**2**	
Всего:		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»**,** оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

Экология: учебник и практикум для СПО /Под общ.ред. А.В.Тотая, А.В. Корсакова, 5-е изд., пер. и доп., 2024.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. — М., 2010.
2. Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: Учеб.пособие. Для НПО. – М.: Академия, 2000.
3. Аргунова М.В. Методические рекомендации к преподаванию курса «Экология Москвы и устойчивое развитие». — М., 2011.
4. Аргунова М.В., Колесова Е.В. Практикум по курсу «Экология Москвы и устойчивое развитие». — М., 2011.
5. Марфенин Н.Н. Руководство по преподаванию экологии в рамках концепции устойчивого развития. — М., 2012.
6. www.ecologysite.ru (Каталог экологических сайтов).
7. www.ecoculture.ru (Сайт экологического просвещения).
8. www.ecocommunity.ru (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
Знать: - основные положения по охране труда; - правила охраны окружающей среды при выполнении работ; - 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 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства.	«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Устный опрос Тестирование Проекты Практические работы Разноуровневые задания Групповые проекты Фронтальный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль
Уметь: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники	«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения	Устный опрос Тестирование Проекты Практические работы Разноуровневые задания Групповые проекты Фронтальный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль

информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; 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; - осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Приложение 2.15

к ОПОП-П по профессии

15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ДУД.02 Основы проектной деятельности

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы…….. 254

1. Общая характеристика……..... 255

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы… 255

1.2.Планируемые результаты освоения дисциплины……. 255

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ……. 258

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины…… 258

2.2.Содержание дисциплины…… 259

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ…… 261

3.1. Материально-техническое обеспечение…… 261

3.2.Учебно-методическое обеспечение…… 261

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ……... 261

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ДУД.02 Основы проектной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ДУД.02 Основвы проектной деятельности»: сформировать у обучающихся знания и умения по проектной деятельности, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

Дисциплина «ДУД.02 Основы проектной деятельности» является частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 1.2.	вести учет и отчетность по принятой продукции; устанавливать порядок приемки и проверки собранных узлов и конструкций	технические условия на приемку деталей и проведение испытаний узлов и конструкций средней сложности после слесарно-сборочных операций, механической и слесарной обработки	приемка деталей после механической и слесарной обработки
ПК.1.4	определять соответствие государственному стандарту материалов, поступающих на обработку, по результатам анализов и испытаний в лабораториях	способы и порядок испытания принимаемых узлов, механизмов и конструкций	испытание узлов, конструкций и частей машин
ПК 2.2	контролировать на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления соответствие режимов сварки требованиям технологической документации	виды и методы контроля сварных соединений из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	контроль соблюдения технологии сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
ПК 2.3.	оформлять документацию (акты, заключения, ведомости) по	формы документации по результатам операционного	оформление документации (актов, заключений,

	результатам контроля сборки под сварку	контроля сборки под сварку и правила ее ведения	ведомостей) по результатам контроля сборки под сварку
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; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовывать составленный план; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью своих наставников)	- 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; - структура плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - 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; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации -приемы структурирования информации - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации -порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК 03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности -презентовать бизнес-идею	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - порядок выстраивания презентации	

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;	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	**39**	**20**
Теоретические занятия	19	-
Практические занятия	20	-
Профессионально ориентированное содержание	20	
Курсовой проект	-	-
Промежуточная аттестация - дифференцированныйзачет		
Всего	**39**	**20**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Тема 1.1. Проектная деятельность: история и нормативные основы	**Основное содержание**	**2/0**	
	История развития и становления проектной деятельности.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,
	Нормативные основы проектной деятельности.		
Тема 1.2. Содержание проектной деятельности	**Основное содержание**	**8/2**	
	Классификация проектов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Проектная деятельность как особый вид технологий.	2	
	Проблематизация и целеполагание в проектной деятельности.	2	
	Профессионально ориентированное содержание	**2**	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №1. Определение цели и проблемы проекта.	2	ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
Тема 1.3. Организация работы над учебным проектом	**Основное содержание**	**15/8**	
	Планирование проектной деятельности.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Методы работы с источниками информации.	2	
	Обеспечение осуществление проекта.	2	
	Продукты проектной деятельности. Документообеспечение проекта. Оценивание проекта.	1	
	Профессионально ориентированное содержание	**8**	
	В том числе практических занятий	**8**	

	Практическое занятие №2. Поиск информации в сети Интернет.	4	ПК 1.4., ПК 2.2., ПК 2.4., ОК 01,ОК 02,ОК 03,ОК 04,ОК 05
	Практическое занятие №3.Анализ информации и формирование отчета.	4	
Тема 1.4. Публичная защита проекта	**Основное содержание**	**12/10**	
	Формы презентации проекта.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Общие требования к созданию презентации.		
	Основы ораторского искусства.		
	Профессионально ориентированное содержание	**1**	
	В том числе практических занятий	**10**	
	Практическое занятие №4. Оформление презентации проекта.	6	ПК 1.2, ПК 2.4., ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04
	Практическое занятие №5. Защита индивидуального проекта(устная защита, презентация и пояснительная записка проекта).	4	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		**2**	
Всего		**39**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечени

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»**,** оснащенный в соответствии с Приложэением 3 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные электронные издания

1. Мазилкина, Е. И. Менеджмент: учебное пособие / Е. И. Мазилкина. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012447-6. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1141805.

2. Гуриков, С. Р. Информатика / С.Р. Гуриков, - 2-е изд. - Москва: ИНФРА-М, 2021. - 566 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/960142.

3.2.2. Дополнительные источники

1. http://eor.edu.ru, Федеральный центр информационно образовательных ресурсов.
2. http://school-collection.edu.ru, Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоения компетенций**	**Методы оценки**
Знать: - способы проектирования и разработки модели деталей; - правила эксплуатации станочного оборудования и уход за ним; - нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электрифицированным инструментом, оборудованием, приспособлениями; - технологии и методы сборки приспособлений, режущего и измерительного инструмента; - текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них; - прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в	«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного	Устный опрос Тестирование Проекты Разноуровневые задания Групповые проекты Фронтальный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Выполнение экзаменационных заданий

них; - технические условия на установку, испытания, сдачу и приемку собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные - техническая документация общего и специализированного назначения при выполнении технического обслуживания - 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; - структура плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации -приемы структурирования информации - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации -порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

в том числе с использованием цифровых средств - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - порядок выстраивания презентации; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; -правила оформления документов и построения устных сообщений - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии;		
Уметь: - проектировать и разрабатывать модели деталей; -использовать персональную вычислительную технику для работы с файлами и прикладными программами; -сканировать текстовые и графические документы с использованием устройств ввода информации; -распознавать задачи и/или проблему профессиональной и или в социальном контексте; -анализировать задачу и или проблему и выделять ее составные части; -определять этапы решения задачи; -выявлять и эффективно искать информацию необходимую для решения задачи и или смежных сферах; - реализовывать составленный план; -определять необходимые источники информации; -планировать процесс поиска; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	Устный опрос Тестирование Проекты Разноуровневые задания Групповые проекты Фронтальный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Выполнение экзаменационных заданий

-определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; -презентовать бизнес-идею; 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; - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - применять современную научную профессиональную терминологию; - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; - 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; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления	«Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.		

Приложение 2.16
к ОПОП-П по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.01 История России

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы…….. 267

1. Общая характеристика……..... 268

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы… 268

1.2.Планируемые результаты освоения дисциплины……. 268

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ……. 270

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины…… 270

2.2.Содержание дисциплины…… 271

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ…… 274

3.1. Материально-техническое обеспечение…… 274

3.2.Учебно-методическое обеспечение…… 274

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ……... 275

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.01 История России»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.01 История России»: формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения общепрофессиональных и профессиональных дисциплин, формирование у обучающихся гражданско-патриотической позиции и культурно-исторического мировоззрения.

Дисциплина «СГ.01 История России» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности профессия 15.01.29 Контролер качества в машиностроении

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК,ОК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать 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	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	

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; использовать современное программное обеспечение	приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	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	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию; Демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей профессии	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	**36**	**8**
Теоретические занятия	28	-
Практические занятия	8	-
Самостоятельная работа	-	-
Курсовой проект	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**36**	**8**

.

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*5*
Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.		**14/4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.	**Содержание**	6/2	
	1. Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики. 2. Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура. Внешняя политика СССР. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира».	4/0	
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 1. Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики в СССР к началу 1980-х гг.	2/2	
Тема 1.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.	**Содержание**	8/2	
	1. Политические события в Восточной Европе во второй половине 80-х гг. 2. Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР. 3. Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ. Российская Федерация как правопреемница СССР.	6/0	
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.	2/2	

Раздел 2. Россия и мир в конце XX - начале XXI века.		**20/4**	
Тема 2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.	**Содержание**	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг. Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве. Российская Федерация в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество. Планы НАТО в отношении России.	2/0	
Тема 2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве.	**Содержание**	**4/2**	
	Россия на постсоветском пространстве: договоры с Украиной, Белоруссией, Абхазией, Южной Осетией и пр. Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе. Изменения в территориальном устройстве Российской Федерации.	2/0	
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 4. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века	2/2	
Тема 2.3. Россия и мировые интеграционные процессы	Содержание	**4/0**	
	Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. Участие России в этом процессе.	4/0	
Тема 2.4. Развитие культуры в России.	**Содержание**	6/2	
	Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций и «свобода совести» в России. Идеи «поликультурности» и молодежные экстремистские движения.	4/0	
	В том числе практических занятий	2/2	

	Практические занятия № 5 Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование массовой культуры. Идеи «поликультурности» и молодежные экстремистские движения. Россия и мировые интеграционные процессы	2/2	
Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире	**Содержание**	**4/0**	
	Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов – главное условие политического развития. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека – основа развития культуры в РФ.	4/0	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет		2	
Всего		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Социально-гуманитарных дисциплин», «Истории, обществознания, географии», оснащенные в соответствии с Приложением 3 образовательной программы профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные источники:

1. История. История России. 1914-1945 годы : учебник В.Р. Мединский, А.В. Торкунов. — Москва. : Издательский центр «Академия», 2024. — 464с. – ISBN 978-5-0054-2947-6

2. История. История России. 1945 год – начало XXI века : учебник В.Р. Мединский, А.В. Торкунов. — Москва. : Издательский центр «Академия», 2024. — 416с. – ISBN 978-5-0054-2948-3

3. История. Всеобщая история. 1914 год – начало XXI века : учебник В.Р. Мединский, А.О. Чубарьян. — Москва. : Издательский центр «Академия», 2024. — 496с. – ISBN 978-5-0054-2949-0

3.2.2. Дополнительные источники:

1. История (для всех специальностей СПО) : учебник для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования : В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. — 11-е изд., испр.— Москва. : Издательский центр «Академия», 2024. — 256с. – ISBN 978-5-0054-2323-8

2. Полный курс истории России: для учителей, преподавателей и студентов : [в 4 кн.] / Е. Ю. Спицын. — Москва : [б. и.], 2015. — 25 см.; ISBN 978-5-9907163-0-8.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - методы эффективной коммуникации; -принципы разрешения конфликтных ситуаций; -психология общения и межличностных отношений в группах и коллективах; -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 -приемы структурирования информации -формат оформления результатов поиска информации, -современные средства и устройства информатизации, -психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности -основы проектной деятельности -особенности социального и культурного контекста; -правила оформления документов -и построения устных сообщений -сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей -значимость профессиональной деятельности по профессии	«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Диагностическая работа Контрольная работа Самооценка и взаимооценка Презентация мини-проектов Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий Разработка маршрута образовательного путешествия Практические работы Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)
Уметь: -распознавать задачу и/или проблему -в профессиональном и/или социальном контексте -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части -определять этапы решения задачи -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы -составлять план действия -определять необходимые ресурсы	«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые	Диагностическая работа Контрольная работа Самооценка и взаимооценка Презентация мини-проектов Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий Разработка маршрута образовательного

-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 -использовать современное программное обеспечение -организовывать работу коллектива и команды -грамотно излагать свои мысли -и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе -описывать значимость своей профессии	умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	путешествия Практические работы Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)

Приложение 2.17
к ОПОП-П по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы…….. 278

1. Общая характеристика……..... 279

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы… 279

1.2.Планируемые результаты освоения дисциплины……. 279

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ……. 281

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины…… 281

2.2.Содержание дисциплины…… 282

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ…… 289

3.1. Материально-техническое обеспечение…… 289

3.2.Учебно-методическое обеспечение…… 289

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ……... 289

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- вести диалог о своей специальности и о будущей профессиональной деятельности;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- составлять деловую документацию на иностранном языке;
- выполнять проектные задания на иностранном языке;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

Дисциплина «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК,ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 1.3	заполнять журнал испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию	виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных и специальных контрольно-измерительных инструментов и приборов для контроля сложных сборочных единиц и изделий	оформление протоколов испытаний, документов о выполнении операций технического контроля, извещений о браке сложных сборочных единиц и изделий
ПК 2.1	читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю; оформлять	формы документации по результатам операционного контроля сборки под сварку и правила ее ведения	оформление документации (актов, заключений, ведомостей) по результатам контроля сборки под сварку

	документацию (акты, заключения, ведомости) по результатам контроля сборки под сварку		
ОК 01	-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; -методы работы в профессиональной и смежных сферах	
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 06	-описывать значимость своей профессии	-сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; -значимость профессиональной деятельности по профессии	

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	**36**	**30**
Теоретические занятия	4	-
Практические занятия	30	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет		
Всего	**36**	**30**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности		**18/16**	
Тема 1.1. Страна изучаемого языка, ее культура и обычаи	**Содержание**	**6/4**	ПК 1.3, ПК 2.1, ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Государственное устройство Великобритании. Традиции и праздники Великобритании. Достопримечательности Великобритании. Система времен действительного залога в английском языке. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Артикль. Употребление артикля с именами собственными. Система образование стран изучаемого языка. Система образования России. Согласование времен. Косвенная речь. Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Вопросительные местоимения. Относительные местоимения.	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие № 1. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Великобритания: география и государственное устройство» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Предпросмотровые вопросы по теме «Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка». Просмотр учебных видео по теме «Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	2	

	Практическое занятие № 2. Подготовка устного сообщения учащимися по теме «Города Великобритании» на основе лексическо-грамматического материала предыдущих практических занятий. Диалог-дискуссия по теме «Какой город Великобритании Вам понравился больше всего и почему?»	2	
Тема 1.2. Роль образования в современном мире	**Содержание**	**4/4**	ПК 1.3, ПК 2.1, ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие № 3. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на фонетическую отработку и закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Групповое изучающее чтение текста по теме «Система образования Великобритании». Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в США». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	2	
	Практическое занятие № 4. Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в России». Просмотровое чтение текстов по теме «Система образования в России». Ответы на вопросы по тексту. Составление диалогов по теме «Иностранный студент поступает в учебное заведение в России». Круглый стол с обсуждением заранее подготовленных групповых сообщений на базе полученного материала видео и текстов предыдущих практических занятий по темам: «Сравнение среднего профессионального образования в России и Великобритании (США)»; «Роль образования в жизни»; «Важность получения образования» (темы распределяются на практическом занятии №6 на каждую рабочую группу в аудитории)	2	
Тема 1.3. Значение	**Содержание**	**2/2**	ПК 1.3, ПК 2.1, ОК 01, ОК 04,
	В том числе практических занятий	**2**	

иностранного языка в освоении профессии	**Практическое занятие № 5**. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Предтекстовая фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Изучающее чтение текста по теме «Английский язык в современном мире». Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Просмотровое чтение текста по теме «Я и моя профессия». Беседа с использованием дискуссионных вопросов по теме «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии». Просмотр видео по теме «Роль английского языка в современном мире». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).	2	ОК 06, ОК 09
Тема № 1.4. Основы делового общения	**Содержание**	**4/4**	ПК 1.3, ПК 2.1, ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие № 6. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Светская беседа (Small talk)» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Обсуждение особенностей светской беседы, тематики. Составление диалогов-моделей «Беседа с иностранным партнером». Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего просмотра видео. Просмотр видео по теме «составление деловых писем». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео) Составление деловых писем на основе просмотренного материала.	2	
	Практическое занятие № 7. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего прослушивания и ролевого чтения диалогов. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Деловой разговоров по телефону». Составление диалогов и перевод их на	2	

	иностранный язык «Звонок в компанию по поводу получения ответа на свое письмо»		
Тема 1.5. Рынок труда, трудоустройство и карьера	**Содержание**	**2/2**	ПК 1.3, ПК 2.1, ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 8. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Поиск работы. Подготовка резюме. Прохождение собеседования» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Просмотр видео/ прослушивание аудиоматериала по теме «Трудоустройство и карьера», «Интервью и собеседование». Ответы на вопросы по просмотренному видео / прослушанному аудиоматериалу (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом). Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу. Составление резюме и портфолио для работодателя. Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве»/ Составление диалогов и проведение ролевой игры по темам: «Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону», «Переписка в интернете»	2	
Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир		**2/2**	ПК 1.3, ПК 2.1, ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Содержание	**2/2**	
Тема 2.1.	**В том числе практических занятий**	**2**	

Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки	**Практическое занятие № 9.** Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Предпросмотровые вопросы по теме «Отраслевая выставка». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа) Подготовка сообщений «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь» и «Посещение отраслевой выставки». Дискуссия.	2	
Раздел 3. Профессиональное содержание		**12/12**	
Тема № 3.1. Чертежи и техническая документация	**Содержание**	**2/2**	ПК 1.3, ПК 2.1, ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 10. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техническое бюро» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Групповое изучающее чтение технологических карт. Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики. Презентация собственных чертежей на английском языке перед аудиторией, обсуждение.	2	
Тема № 3.2. Инструменты,	**Содержание**	**2/2**	ПК 1.3, ПК 2.1, ОК 01, ОК 04,
	В том числе практических занятий	**2**	

оборудование и станки	**Практическое занятие № 11.** Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Инструменты, оборудование, станки» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Просмотровое чтение текстов по теме «Инструменты, оборудование, станки». Ответы на вопросы. Групповая презентация «Необходимое оборудование в моей работе».	2	ОК 06, ОК 09
Тема 3.3. Техника безопасности и охрана труда	**Содержание**	**2/2**	ПК 1.3, ПК 2.1, ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 12. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техника безопасности и охрана труда» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Просмотр видео по теме «Техника безопасности на производстве». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом). «Safety first /Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности на мировых чемпионатах	2	
Тема 3.4. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций	**Содержание**	**4/4**	ПК 1.3, ПК 2.1, ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие № 13. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Стандарты в производстве» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	

	Практическое занятие № 14. Просмотр видео по теме «Проблемы на производстве». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом). Дискуссия по теме «Возможные нестандартные профессиональные ситуации и пути их решения» для подготовки к ролевой игре следующего практического занятия. Ролевая игра «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации в условиях дефицита языковых средств»	2	
Тема 3.5. Саморазвитие в профессии	**Содержание**	**2/2**	ПК 1.3, ПК 2.1, ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 15. Просмотровое чтение текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии.	2	
Самостоятельная работа обучающихся		**2**	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Иностранного языка», «Иностранного языка в профессиональной дяельности», оснащенные в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Шляхова, В. А. Английский язык для автотранспортных специальностей : учебное пособие / В. А. Шляхова. — 9-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 120 с. — ISBN 978-5-8114-7135-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155702 .

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Герасимова, И. Г. Basic English grammar in use. Практическая грамматика английского языка: учебное пособие / И. Г. Герасимова, Е. В. Руденко. — Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. — 68 с. — ISBN 978-5-8158-1982-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/112483.
2. Дмитриева, С. Ю. Грамматика английского языка: учебное пособие / С. Ю. Дмитриева. — Пенза: ПГАУ, 2019. — 120 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131183.
3. Анохина, С. А. Читаем и обсуждаем на русском языке технические тексты : учебное пособие для иностранных студентов / С. А. Анохина, Н. С. Соловьева. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 107 с. — ISBN 978-5-4497-1374-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116553.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/1165533.2.3.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоения компетенций**	**Методы оценки**
Знать: - виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению, - состав и порядок оформления документации на приемку кабельной линии после монтажа; -виды технической документации; -актуальный профессиональный и социальный контекст, в	«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения	- письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам, решение кейсов на основе прочитанных текстов, составление англо-русского терминологического словаря, сообщения-презентации); -тестирование; - оценка результатов самостоятельной работы (докладов, проектов,

котором приходится работать и жить; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности -основы проектной деятельности; -сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; -значимость профессиональной деятельности по профессии; -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.	сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	учебных исследований и т.д.); - онлайн оценивание: https://docs.google.com/ - выполнение домашних заданий проблемного характера. - письма личного характера; - анкета/заявление; -тестирование; - творческие задания; - выполнение заданий дифференцированного зачета.
Уметь: -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные	- письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам, сообщения-презентации); - оценка заданий для самостоятельной работы; - письменные/устные диктанты; - выполнение домашних заданий проблемного характера; - письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам, решение кейсов на основе

-описывать значимость своей профессии -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.	программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	прочитанных текстов, составление англо-русского терминологического словаря, сообщения-презентации); -тестирование; - оценка результатов самостоятельной работы (докладов, проектов, учебных исследований и т.д.); - онлайн оценивание: https://docs.google.com/ - выполнение домашних заданий проблемного характера. письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам, решение кейсов на основе прочитанных текстов, составление англо-русского терминологического словаря, сообщения-презентации); - письма личного характера; - анкета/заявление; -тестирование; - творческие задания. - оценка результатов самостоятельной работы (докладов, проектов, учебных исследований и т.д.); - написание энциклопедической или справочной статьи о родном городе по предложенному шаблону; - составление резюме.

Приложение 2.18

к ОПОП-П по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы…….. 293

1. Общая характеристика……..... 294

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы… 294

1.2.Планируемые результаты освоения дисциплины……. 294

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ……. 296

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины…… 296

2.2.Содержание дисциплины…… 297

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ…… 300

3.1. Материально-техническое обеспечение…… 300

3.2.Учебно-методическое обеспечение…… 300

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ……... 300

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»:

- использовать теоретические знания для определения рисков, опасностей, угроз безопасности жизнедеятельности;
- анализировать и характеризовать происхождение основных опасностей и угроз безопасности жизнедеятельности;
- применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;
- владеть общей физической и строевой подготовкой;
- пользоваться знаниями в области обязательной подготовки граждан к военной службе;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы;
- оказывать первую медицинскую помощь в различных ситуациях;
- осуществлять профилактику инфекционных заболеваний;
- оценивать состояние пострадавшего;
- проводить анализ состояния здоровья на основе характеристик образа жизни

Дисциплина «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК,ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
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	требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля сборки под сварку; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	подготовка рабочего места к проведению контроля сборки под сварку
ПК 2.2	определять и обеспечивать условия безопасного выполнения работ по контролю	требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля работ по сварке и сварных соединений	подготовка рабочего места к проведению контроля сварочных работ и сварных соединений

		изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	
ОК 01	- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
ОК 02	- выделять наиболее значимое в перечне информации	- приемы структурирования информации	
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
ОК 06	-проявлять гражданско-патриотическую позицию; - описывать значимость своей профессии	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	
ОК 07	- соблюдать нормы экологической безопасности;	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
ОК 08	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни	
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы.	- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	**71**	**8**
Теоретические занятия	36	-
Практические занятия	35	-
Самостоятельная работа	-	-
Курсовой проект	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**71**	**8**

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 коорых способствует элемент программы
1	***2***	***3***	***4***
Раздел 1. Гражданская оборона.		**22/16**	ПК 2.1., ПК 2.2., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
Тема 1.1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.	**Содержание**	**6/0**	
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций		
Тема 1.2. Организация гражданской обороны.	**Содержание**	**6/6**	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическая работа №1. Ядерное, химическое и биологическое оружие Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения	2	
	Практическая работа №2. Средства коллективной защиты от оружия массового поражения	2	
	Практическая работа №3. Приборы радиационной и химической разведки и контроля. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения	2	
Тема 1.3. Защита населения и территорий при стихийных бедствиях.	**Содержание**	**2/2**	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа №4. Защита при землетрясениях, извержениях вулканов, ураганах, бурях, смерчах, грозах. Защита при снежных заносах, сходе лавин, метели, вьюге, селях, оползнях. Защита при наводнениях, лесных, степных и торфяных пожарах	2	
Тема 1.4. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на транспорте.	**Содержание**	**2/2**	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа №5. Защита при автомобильных и железнодорожных авариях, катастрофах на воздушном и водном транспорте	2	

Тема 1.5. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах.	**Содержание**	**4/4**	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическая работа №6. Защита при авариях (катастрофах) на пожароопасных и взрывоопасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на гидродинамически опасных объектах	2	
	Практическая работа №7. Защита при авариях (катастрофах) на химически опасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на радиационно-опасных объектах	2	
Тема 1.6. Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке.	**Содержание**	**2/2**	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа №8. Обеспечение безопасности при эпидемии Обеспечение безопасности при обнаружении подозрительных предметов, угрозе совершения и совершённом теракте, захвате заложников	2	
Раздел 2. Основы военной службы.		**47/19**	ПК 2.1., ПК 2.2., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
Тема 2.1. Вооружённые Силы России на современном этапе.	**Содержание**	**24/0**	
	Состав и организационная структура Вооружённых Сил. Система руководства и управления Вооружёнными Силами	6	
	Виды Вооружённых Сил и рода войск	6	
	Воинская обязанность и комплектование Вооружённых Сил личным составом	6	
	Порядок прохождения военной службы	6	
Тема 2.2. Уставы Вооружённых Сил России.	**Содержание**	**6/2**	
	Военная присяга. Боевое знамя воинской части	4	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа №9. Военнослужащие и взаимоотношения между ними	2	
Тема 2.3. Медико-санитарная подготовка.	**Содержание**	**17/17**	
	В том числе практических занятий	**17**	
	Практическая работа №10. Общие сведения о ранах, осложнения ран, способах остановки кровотечения и обработки ран	2	
	Практическая работа №11. Порядок наложения повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей	3	
	Практическая работа №12. Первая (доврачебная) помощь при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания	2	
	Практическая работа №13. Первая (доврачебная) помощь при ожогах	2	
	Практическая работа №14. Первая (доврачебная) помощь при поражении электрическим током и утоплении	2	

	Практическая работа №15. Первая (доврачебная) помощь при перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании	2	
	Практическая работа №16. Первая (доврачебная) помощь при отравлениях.	2	
	Практическая работа №17. Первая (доврачебная) помощь при клинической смерти	2	
Итоговая аттестация в виде дифференцированного зачета		**2**	
Всего		**71**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечени

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»**,** оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для студентов учреждений СПО/ Ю.Г. Сапронов. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.
2. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности. Практикум 2018г.
3. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для учреждений нач. и сред. Проф. Образования / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019г.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Приешкина А.Н. Основы безопасности жизнедеятельности. Обеспечение здорового образа жизни и основы медицинских знаний [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Приешкина А.Н.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2020.— 92 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/92324.html.— ЭБС «IPRbooks»
4. http://dvo.sut.ru/libr/eibzd/i131vozd/index.htm (Безопасность жизнедеятельности),
5. http://www.twirpx.com/files/emergency/prot/ (Защита в чрезвычайных ситуациях),
6. http://window.edu.ru/window/library?p_rid=62562 (Учебно-методические материалы для преподавателей-организаторов ОБЖ),

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
Знать: -требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности; -правила техники безопасности при монтаже кабельных линий; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - приемы структурирования информации; - психологические основы	«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с	Устный опрос Тестирование Лингвистические задачи Деловые игры Кейс-задания Проекты Практические работы Выполнение экзаменационного теста Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Сочинения/Изложения/Эссе Групповые проекты Фронтальный опрос Аннотации Тезисы

деятельности коллектива, психологические особенности личности; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.	ошибками. «Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Конспекты Рефераты Сообщения Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления

Уметь: -подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - организовывать работу коллектива и команды; - описывать значимость своей профессии; - соблюдать нормы экологической безопасности; - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы.	«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Устный опрос Тестирование Лингвистические задачи Деловые игры Кейс-задания Проекты Практические работы Выполнение экзаменационного теста Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Сочинения/Изложения/Эссе Групповые проекты Фронтальный опрос Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления

Приложение 2.19
к ОПОП-П по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.04 Физическая культура

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы…….. 304

1. Общая характеристика……..... 305

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы… 305

1.2.Планируемые результаты освоения дисциплины……. 305

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ……. 307

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины…… 307

2.2.Содержание дисциплины…… 308

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ…… 312

3.1. Материально-техническое обеспечение…… 312

3.2.Учебно-методическое обеспечение…… 313

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ……... 314

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.04 Физическая культура»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.04 Физическая культура»: развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста, на основе национально - культурных ценностей и традиций, формирование мотивации и потребности к занятиям физической культурой у будущего квалифицированного специалиста.

Дисциплина «СГ.04 Физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО профессия 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 1.1		технику безопасности при работе	
ПК 1.4	обеспечивать безопасную работу	способы и порядок испытания принимаемых узлов, механизмов и конструкций	испытание узлов, конструкций и частей машин
ПК 2.1	выполнять работы по контролю 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 проведению контроля сборки под сварку
ОК 01.	-составлять план действия; -определять необходимые ресурсы; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

ОК 04.	-организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-основы проектной деятельности	
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; -средства профилактики перенапряжения	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	**82**	**10**
Теоретические занятия	4	
Практические занятия	78	
Самостоятельная работа	-	-
Курсовой проект	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**82**	**10**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствуе элемент программы
1	2	3	5
Раздел 1. Легкая атлетика	**Содержание**	**10/8**	
	Роль ФК, Основные понятия. ФУ как средство физического воспитания. Цели и задачи ФК. Правила техники безопасности в спортивном зале и на спортивной площадке. Правовые основы ФК и спорта. Основные понятия ФК. Роль ФК в воспитании молодежи. Инструктаж по ТБ.	2	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.1, ОК 01, ОК 04, ОК 08,
	В том числе практических работа	**8**	
	Практическая работа №1. СБУ, совершенствование техники высокого старта. Бег на средние дистанции. СБУ, высокий старт, бег на средние дистанции. Переменная тренировка (чередование бега с ускорениями).СБУ, высокий старт, бег на длинные дистанции. СБУ, совершенствование передачи эстафетной палочки. Низкий старт, бег на короткие дистанции – 400 м, СБУ, высокий старт, бег на средние дистанции. Переменная тренировка (чередование бега с ускорениями).	4	
	Практическая работа №2. СБУ, высокий старт, бег на средние дистанции -1000м. СБУ, низкий старт, бег на короткие дистанции — 200м. СБУ, высокий старт, бег на длинные дистанции. СБУ, высокий старт, бег на средние дистанции. Переменная тренировка (чередование бега с ускорениями). СБУ, высокий старт, бег на длинные дистанции – девушки-2000м, юноши – 3000м	4	
Раздел 2. Баскетбол	**Содержание**	**16/16**	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.1, ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	**16**	
	Практическая работа №3. ОФП. Совершенствование технических элементов.	4	

	Ознакомление с комбинацией 2 курса, Броски. Учебная игра. ОФП. Комплексные упражнения с техническими элементами. Совершенствование комбинации, броски. Учебная игра ОФП. Комплексные упражнения с техническими элементами. Совершенствование комбинации, броски. Учебная игра		
	Практическая работа №4. ОФП. Комплексные упражнения с техническими элементами. Совершенствование комбинации, броски. Учебная игра ОФП. Комплексные упражнения с техническими элементами. Совершенствование комбинации, броски. Учебная игра ОФП. Комплексные упражнения с техническими элементами. Совершенствование комбинации, броски. Учебная игра	4	
	Практическая работа №5. ОФП. Комплексные упражнения с техническими элементами. Совершенствование комбинации, броски. Учебная игра ОФП. Комплексные упражнения с техническими элементами. Совершенствование комбинации, броски. Учебная игра ОФП. Комплексные упражнения с техническими элементами. Совершенствование комбинации, броски. Учебная игра	4	
	Практическая работа №6. ОФП. Комплексные упражнения с техническими элементами. Совершенствование комбинации, броски. Учебная игра СФП. Комплексные упражнения с техническими элементами. Совершенствование комбинации, штрафные броски - зачет. Учебная игра СФП. Комплексные упражнения с техническими элементами. Комбинации - зачет. Броски с дальней дистанции. Учебная игра СФП. Комплексные упражнения с техническими элементами. Броски с дальней дистанции. Учебная игра	4	
Раздел 3. Гимнастика (силовая подготовка)	**Содержание**	**6/6**	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.1, ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическая работа №7 Подтягивание. Отжимание.	6	
Раздел 4. Спортивные	**Содержание**	**24/24**	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.1,
	В том числе практических занятий	**24**	

игры Бадминтон	**Практическая работа №8.** Совершенствование строевых упражнений: строевые приемы. Упражнение для развития силы основных мышечных групп. Бадминтон: Совершенствование технических элементов, правила парной игры. Совершенствование строевых приемов. Круговая тренировка. Бадминтон: технические элементы, учебная игра.	6	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практическая работа №9. Совершенствование строевых упражнений: строевые приемы. Упражнение для развития силы основных мышечных групп. Бадминтон: Совершенствование технических элементов, правила парной игры. Совершенствование строевых приемов. Круговая тренировка. Совершенствование строевых приемов. Круговая тренировка.	6	
	Практическая работа №10. Бадминтон: технические элементы, учебная игра. Совершенствование строевых приемов. Круговая тренировка. Подтягивание – зачет. Совершенствование строевых приемов. Круговая тренировка. Отжимание – зачет. Совершенствование строевых приемов. Круговая тренировка. Поднимание ног – зачет.	6	
	Практическая работа №11. Совершенствование строевых приемов. Круговая тренировка. Прыжки через скакалку в 15 сек.- зачет. Совершенствование строевых приемов. Круговая тренировка. Приседания в мин.- зачет. Бадминтон: технические элементы, тактика парной игры в защите, учебная игра.	6	
Раздел 5. Волейбол	**Содержание**	**18/18**	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.1,
	В том числе практических занятий	**18**	

	Практическая работа №12. Волейбол: ОФП. Совершенствование основных технических элементов. Учебная игра Волейбол: ОФП. Совершенствование основных технических элементов. Учебная игра	6	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практическая работа №13. Волейбол: ОФП. Совершенствование основных технических элементов. Учебная игра Волейбол: СФП. Совершенствование основных технических элементов. Тактические действия игроков в защите. Подачи – зачет. Учебная игра	6	
	Практическая работа №14. Волейбол: СФП. Совершенствование основных технических элементов. Тактические действия игроков в защите. Учебная игра	6	
Раздел 6. Теоретическая подготовка	**Содержание**	**8/6**	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.1, ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Самосовершенствование и саморазвитие	2	
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическая работа №15. Организм как саморазвивающаяся и саморегулирующаяся система.	2	
	Практическая работа №16. Профессионально- прикладная физическая подготовка.	4	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			
Всего:		**82/78**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы предусмотрены спортивные сооружения:

(универсальный) спортивный зал, оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины;

спортивная площадка, обеспечивающая достижение результатов освоения дисциплины.

Примерный перечень оборудования и инвентаря спортивных сооружений:

Спортивные игры

Щит баскетбольный игровой (комплект); щит баскетбольный тренировочный, щит баскетбольный навесной, ворота, трансформируемые для гандбола и мини-футбола(комплект), кольца баскетбольные, ворота складные для флорбола и подвижных игр (комплект), табло игровое (электронное), мяч баскетбольный №7 массовый, мяч баскетбольный №7 для соревнований, мяч баскетбольный №5 массовый, мяч футбольный №4 массовый, мяч футбольный №5 массовый, мяч футбольный №5 для соревнований, насос для накачивания мячей с иглой, жилетки игровые, сетка для хранения мячей, конус игровой.

Гимнастика

Стенка гимнастическая, скамейка гимнастическая, комплект матов гимнастических №2, мостик гимнастический подкидной, перекладина гимнастическая пристенная, коврик гимнастический, палка гимнастическая №3, обруч гимнастический №2, скакалка гимнастическая.

Легкая атлетика

Стойки для прыжков в высоту (комплект), граната для метания

Ядро для толкания

Общефизическая подготовка

Перекладина навесная универсальная, брусья навесные, снаряд «доска наклонная», комплект гантелей обрезиненных 90 кг, лестница координационная (12 ступеней), комплект медболов №3.

Лыжный спорт

Стеллаж для хранения лыж

Настольный теннис

Ракетка для настольного тенниса, сетка для настольного тенниса, стол для настольного тенниса.

Оборудование для проведения соревнований

весы напольные, сантиметр мерный, аппаратура для музыкального сопровождения, персональный компьютер (ведение мониторингов и иных документов)

Прочее

Аптечка медицинская, сетка заградительная

Открытая спортивная площадка:

стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, турник уличный, брусья уличные, полоса препятствий, ворота футбольные, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, колодки стартовые, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, круг для метания ядра, указатели дальности метания

на 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 м, нагрудные номера, тумбы «Старт—Финиш», «Поворот», рулетка металлическая, секундомеры.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные издания:

1.Виленский, М.Я. Физическая культура: учебник / М.Я.Виленский, А.Г.Горшков. — Москва :КноРус, 2021. — 214 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07424-4. - Текст : электронный //book.ru: электрон.-библ.система. — URL: https://book.ru/book/932719 - Режим доступа для зарегистр. пользователей НАТК. ЭБС book.ru

2.Кузнецов, В.С. Физическая культура: учебник / В.С.Кузнецов, Г.А.Колодницкий. — Москва: КноРус, 2020. — 256 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07522-7. - Текст : электронный //book.ru: электрон.-библ.система. — URL: https://book.ru/book/ 932718 - Режим доступа для зарегистр. пользователей НАТК. ЭБС book.ru8.

3.2.2 Основные электронные издания:

1. Крамской С.И. Физическая культура для студентов среднего профессионального образования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Крамской С.И., Егоров Д.Е., Амельченко И.А.— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2020.— 148 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/106205.html.— ЭБС «IPRbooks»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
Знать: -требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности; -виды ответственности за несоблюдение требований охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности в ходе ведения работ ; -порядок действий в нештатных ситуациях; -требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности; -виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по проверке и устранению неисправностей в сложных схемах электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; -основы проектной деятельности; - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; -основы здорового образа жизни; -средства профилактики перенапряжения;	«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	-составление словаря терминов, либо кроссворда -защита презентации/доклада-презентации -выполнение самостоятельной работы -составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей, -составление профессиограммы -заполнение дневника самоконтроля -защита реферата -составление кроссворда -фронтальный опрос -контрольное тестирование -составление комплекса упражнений -оценивание практической работы -тестирование -тестирование (контрольная работа по теории) -демонстрация комплекса ОРУ, -сдача контрольных нормативов -сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение) сдача нормативов ГТО выполнение упражнений на дифференцированном зачете.
Уметь: -составлять план действия; -определять необходимые ресурсы; - оценивать результат и последствия своих действий	«Отлично» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные	-составление словаря терминов, либо кроссворда -защита презентации/доклада-презентации -выполнение самостоятельной работы

(самостоятельно или с помощью наставника) -организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; -использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; -пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии.	задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	-составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей, -составление профессиограммы -заполнение дневника самоконтроля -защита реферата -составление кроссворда -фронтальный опрос -контрольное тестирование -составление комплекса упражнений -оценивание практической работы -тестирование -тестирование (контрольная работа по теории) -демонстрация комплекса ОРУ, -сдача контрольных нормативов -сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение) сдача нормативов ГТО выполнение упражнений на дифференцированном зачете.

Приложение 2.20
к ОПОП-П по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.05. Основы финансовой грамотности

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы…….. 317

1. Общая характеристика……..... 318

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы… 318

1.2.Планируемые результаты освоения дисциплины……. 318

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ……. 321

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины…… 321

2.2.Содержание дисциплины…… 322

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ…… 326

3.1. Материально-техническое обеспечение…… 326

3.2.Учебно-методическое обеспечение…… 326

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ……... 327

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.05 Основы финансовой грамотности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.05 Основы финансаовой грамотности»: формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения общепрофессиональных дисциплин и профессиолнальных модулей, формирование у обучающихся финансовой культуры.

Дисциплина «СГ.05 Основы финансовой грамотности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК,ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 1.2	оформлять документацию на принятую и забракованную продукцию; вести учет и отчетность по принятой продукции	технические условия на приемку деталей и изделий после механической, слесарной обработки и сборочных операций	приемка деталей после механической и слесарной обработки; приемка узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки

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; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	

ОК 02	-определять задачи для поиска информации; -определять необходимые источники информации; -планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	-формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
ОК 03	-определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; -определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; -рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	-возможные траектории профессионального развития и самообразования; -основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности; -правила разработки бизнес-планов; -порядок выстраивания презентации; -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		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	**30**	**16**
Теоретические занятия	14	-
Практические занятия	16	-
Самостоятельная работа	2	-
Курсовой проект	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**32**	**16**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Деньги и операции с ними		**12/6**	
Тема 1.1. Деньги и платежи	**Содержание**	**4/2**	ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05.
	Потребности и ресурсы. Финансовые цели. Финансовое благополучие и финансовые риски. Финансовые решения. Финансовое поведение. Финансовая культура Роль и функции денег. Виды современных денег, их основные характеристики. Денежная система. Покупательная способность денег. Инфляция. Основные риски, связанные с использованием денег. Возможности и ограничения использования иностранной валюты. Валютный курс Платежи и расчеты. Поставщики платежных услуг. Платежные агенты. Платежные системы. Основные платежные инструменты: банковский счет, мобильный и интернет-банк, дебетовая, кредитная банковские карты, электронный кошелек. Риски при использовании различных платежных инструментов. Подтверждение расчетов	2	
	В том числе практических работ	**2**	
	Практическая работа №1 Влияние инфляции на финансовые возможности человека. Издержки проведения платежей разного вида	2	
Тема 1.2. Покупки и	**Содержание**	**4/2**	ПК 1.2,

цены	Выбор товаров и услуг. Обязательная информация о товаре (услуге). Поставщики товаров и услуг. Агрегаторы и маркетплейсы. Цена товара. Дифференциация цен. Ценовая дискриминация. Программы лояльности (дисконтные карты, скидки, бонусы, кэшбек). Варианты оплаты (разные виды денег; оплата в момент получения, предоплата, покупка в кредит, рассрочка, подписка). Роль рекламы и других способов продвижения товаров и услуг продавцами. Возврат товара после покупки	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05
	В том числе практических работ	**2**	
	Практическая работа №2 Расчет полной цены. Выбор наилучшего предложения	2	
Тема 1.3. Безопасное использование денег	**Содержание**	**4/2**	
	Финансовая безопасность в сфере денежного обращения и покупок. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Персональные данные, их значение для безопасного использования денег. Основы безопасного пользования банкоматами. Безопасность денежных операций в цифровой среде. Техники социальной инженерии, включая фишинг, и способы защиты. Правила возмещения средств, несанкционированно списанных со счета	2	ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ (с учетом профильной направленности)	**2**	
	Практическая работа №3. Выбор надежного интернет-магазина Алгоритм безопасного использования платежных инструментов Признаки типичных ситуаций финансового мошенничества в различных сферах профессиональной деятельности	2	
Раздел 2. Планирование и управление личными финансами		**16/8**	ПК 1.2, ОК 01, ОК 02,
Тема 2.1. Личный и	**Содержание**	**6/4**	

семейный бюджет, финансовое планирование	Постановка финансовых целей (краткосрочные и долгосрочные финансовые цели, принцип SMART, выбор способов и контроль достижения финансовой цели). Человеческий и финансовый капитал. Виды доходов и расходов. Принципы ведения личного и семейного бюджета Цели сбережений. Изменение стоимости денег во времени. Основные формы сбережений: наличные деньги, банковские счета и их виды. Доходность банковских вкладов. Простые и сложные проценты. Влияние инфляции на процентный доход. Сейфовые ячейки. Риски для сбережений и пути их минимизации. Система страхования вкладов	2	ОК 03, ОК 05
	В том числе практических работ	**4**	
	Практическая работа №4 Возможности сокращения расходов и повышения доходов Планирование личного бюджета и оценка его выполнения Возможности для повышения дохода с учетом особенностей своей профессии/специальности Практическая работа №5 Безопасное использование сберегательных инструментов. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг Выбор банка и оценка доходности банковского вклада Анализ необходимости и требуемого объема сбережений с учетом особенностей своей профессии/специальности	4	
Тема 2.2. Кредиты и займы	**Содержание**	**4/2**	
	Цели заимствований. Проценты по кредитам и займам. Неустойки. Регулирование процентов и неустоек. Основные инструменты заимствования. Банковский кредит. Принципы кредитования. Виды кредитов. Условия кредитования. Формы обеспечения возвратности кредита. Кредитный договор. Риски использования кредитов и займов и пути их минимизации. Страхование при кредитовании. Взыскание долгов. Кредитная история. Кредитные каникулы. Реструктуризация и рефинансирование кредита. Личное банкротство	2	ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05
	В том числе практических работ	**2**	

	Практическая работа №6 Безопасное использование кредитных инструментов. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Выбор оптимальных условий заимствования	2	
Тема 2.3. Безопасное управление личными финансами	**Содержание**	**6/4**	ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05
	Финансовая безопасность и цифровая среда в сфере личных финансов. Оптимизация личного и семейного бюджета с учетом обеспечения безопасности. Удаленное банковское обслуживание. Дистанционное управление личными финансами Цели и риски инвестирования. Ликвидность и доходность инвестиций. Взаимосвязь доходности и риска. Основные инвестиционные продукты и их базовые характеристики. Индивидуальный инвестиционный счет (ИИС). Формирование инвестиционного портфеля. Диверсификация. Мошенничество в сфере инвестиций, способы защиты от него. Особенности финансовых пирамид Страхование как один из способов управления рисками. Виды страхования: личное страхование, имущественное страхование, страхование гражданской ответственности. Основные виды страховых продуктов	2	
	В том числе практических работ	**4**	
	Практическая работа № 7 Управление личным бюджетом Моделирование семейного бюджета в условиях как дефицита, так и избытка доходов Практическая работа №8 Стратегия инвестирования Базовые принципы формирования инвестиционного портфеля Безопасное использование страховых продуктов. Выбор добросовестного поставщика страховых услуг	4	
Самостоятельная работа		**2**	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		**2**	
Всего		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Жданова А.О., Савицкая Е.В. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. Среднее профессиональное образование. – М.: ВАКО, 2020. – 400 с.

2. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессиональное образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – . – 4-е изд. стер. Москва: Издательский центр «Академия», 2022. – 288 с.

3. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Методические рекомендации : учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессиональное образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – Москва : Издательский центр «Академия», 2020. – 96 с.

4. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Практикум : учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессиональное образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – 2-е изд. стер. – Москва : Издательский центр «Академия», 2022. – 128 с.

5. Флицлер А.В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования / А.В. Флицлер, Е.А. Тарханова. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 154 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Купцова, Е. В. Бизнес-планирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Купцова, А. А. Степанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11053-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518212

2. Каджаева М.Р. Электронный учебно-методический комплекс «Финансовая грамотность»: / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева, Е.Г. Метревели. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/477930/

3.2.3. Дополнительные источники

1. Министерство финансов РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://minfin.gov.ru/.

2. Образовательные проекты ПАКК [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.edu.pacc.ru.

3. Пенсионный фонд РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.pfr.gov.ru

4. Персональный навигатор по финансам Моифинансы.рф [Электронный ресурс] – Режим доступа: https: https://моифинансы.рф/.

5. Роспотребнадзор [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.rospotrebnadzor.ru.

6. Центр «Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования» [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.fmc.hse.ru.

7. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.cbr.ru.

8. Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.nalog.ru.

9. Федеральный методический центр по финансовой грамотности населения [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://iurr.ranepa.ru/centry/finlit/.

10. Финансовая культура [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://fincult.info/.

11. Электронный учебник по финансовой грамотности. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://школа.вашифинансы.рф/.

12. Положение Банка России от 29 июня 2021 г. № 762-П «О правилах осуществления перевода денежных средств».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
Знать: -документационное обеспечение деятельности бригады; -методы эффективной коммуникации; -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; -формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; -возможные траектории профессионального развития и самообразования; -основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности; -правила разработки бизнес-планов; -порядок выстраивания презентации ; -кредитные банковские продукты; -психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности.	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из	Оценка результатов выполнения: - текущего контроля (устный/письменный опрос, контроль ные вопросы и др.) - практических занятий; - лабораторных работ; - контрольных работ; - промежуточной аттестации.

	выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
Уметь:. -планировать работу, оценивать качество выполнения работ; -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; -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; -определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; -определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; -рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; -организовывать работу коллектива	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые	Оценка результатов выполнения: - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) - практических занятий; - лабораторных работ; - контрольных работ; - промежуточной аттестации.

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	умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Приложение 2.21

к ОПОП-П по профессии

15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Техническая графика

Междисциплинарный модуль

МДМ.01 Основы моделирования и металлообработки

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы…….. 331

1. Общая характеристика……..... 332

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы… 332

1.2.Планируемые результаты освоения дисциплины……. 332

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ……. 338

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины…… 338

2.2.Содержание дисциплины…… 339

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ…… 342

3.1. Материально-техническое обеспечение…… 342

3.2.Учебно-методическое обеспечение…… 342

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ……... 343

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 Техническая графика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.01 Техническая графика»: обучение студентов правилам выполнения графических работ, чертежей, разработки и оформления документации для приборостроительных и машиностроительных проектов, навыков электронного моделирования, формирование общих и профессиональных компетенций, наряду с другими общепрофессиональными дисциплинами, для дальнейшего освоения профессиональных модулей, формирование у обучающихся практического опыта.

Дисциплина «ОП.01 Техническая графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 1.1	определять качество и соответствие техническим условиям деталей, подаваемых на сборочный участок	методы проверки прямолинейных и криволинейных поверхностей щупом, штихмасом на краску	контроль качества деталей после механической и слесарной обработки
ПК 1.2	вести учет и отчетность по принятой продукции	правила расчета координатных точек, необходимых для замеров при приемке деталей	приемка деталей после механической и слесарной обработки
ПК 1.3	выявлять дефекты сборки в сложных сборочных единицах	основы технологии сборки сложных изделий	установление видов дефектов сложных сборочных единиц и изделий
ПК 1.4	проверять взаимоположения сопрягаемых деталей, прилегания поверхностей и бесшумную работу механизмов		

ПК 2.1	читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю; 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	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; назначение и принцип работы оборудования, применяемого для цифровой идентификации; допуски при сборке под сварку контролируемых изделий, узлов и конструкций.	оформление документации (актов, заключений, ведомостей) по результатам контроля сборки под сварку

ПК 2.2	читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю; 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	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; программное обеспечение информационных систем по мониторингу сварочных работ и автоматических систем контроля; 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	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	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; читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю	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; −назначение и принцип работы оборудования, применяемого для цифровой идентификации; основы технологии сборки и крепления элементов конструкции в сборочных приспособлениях; расположение, количество и размеры прихваток, креплений; 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	идентификация (аналоговая и цифровая) собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций

ПК 2.4	читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю; верифицировать информацию о параметрах сварки и результаты контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ; 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	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; программное обеспечение информационных систем по мониторингу сварочных работ и автоматических систем контроля; допуски на габаритные и линейные размеры контролируемых изделий, узлов и конструкций; формы документации по результатам приемочного контроля сварочных работ и правила ее ведения	контроль выполнения ремонта дефектных участков сварных соединений

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; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	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	структурировать получаемую информацию	приемы структурирования информации	
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	основы проектной деятельности;	
ОК 07	осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	принципы бережливого производства	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	**34**	**30**
Теоретическое обучении	4	
Практические занятия	30	
Самостоятельная работа	2	-
Курсовой проект	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**36**	**30**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы черчения и геометрии		**18/16**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07,
Тема 1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание	**2/0**	
	1. Содержание курса и его задачи. Понятие о ЕСКД, стандарты, масштабы, форматы. Линии чертежа.		
Тема 2. Основные правила нанесения размеров на чертежах	**В том числе практических работ** (выполняется в КОМПАС 3D)	**8/8**	
	1. **Практическая работа №1** Правила нанесения размеров на чертежах.	2	
	2. **Практическая работа №2** Нанесение размеров.	2	
	3. **Практическая работа №3** Условности на чертежах.	2	
	4. **Практическая работа №4** Обозначение сокращений на чертежах.	2	
Тема 3. Геометрические построения	**В том числе практических работ** (выполняется в КОМПАС 3D)	**6/6**	
	1. **Практическая работа №5** Построение углов на чертежах.	2	
	2. **Практическая работа №6** Деление отрезков, углов, окружностей на равные части. Деление окружностей на равные части.	2	
	3. **Практическая работа №7** Сопряжения.	2	
Тема 4. Аксонометрические и прямоугольные проекции	**В том числе практических работ** (выполняется в КОМПАС 3D)	**2/2**	
	1. **Практическая работа №8** Фронтальная диметрическая проекция. Прямоугольное проецирование.		
Раздел 2. Машиностроительное черчение		**14/14**	

Тема 1. Основные положения	**В том числе практических работ** (выполняется в КОМПАС 3D)		**6/6**	
	1.	**Практическая работа №9** Шероховатость поверхностей. Правила нанесения шероховатости на чертежах. Обозначение на чертежах допусков форм и расположения поверхностей.	4	
	2.	**Практическая работа №10** Условности и упрощения на чертежах, обозначение покрытий и видов обработки	2	
Тема 2. Изображения: виды, разрезы, сечения	**В том числе практических работ** (выполняется в КОМПАС 3D)		**4/4**	
	1.	**Практическая работа №11** Построение основных, дополнительных и местных видов.	2	
	2.	**Практическая работа №12** Построение сечений. Построение простого разреза.	2	
Тема 3. Резьба, резьбовые изделия	**В том числе практических работ** (выполняется в КОМПАС 3D)		**2/2**	
	1.	**Практическая работа №13** Изображение и внутренней резьбы.		
Тема 4. Сборочные чертежи, деталирование	**В том числе практических работ** (выполняется в КОМПАС 3D)		**2/2**	
	1.	**Практическая работа №14** Заполнение спецификации.		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы 1. Шрифты чертежные. Основная надпись чертежа (выполняется в КОМПАС 3D). 2. Графическая работа «Геометрические построения» (выполняется в КОМПАС 3D). 3. Графическая работа «Аксонометрические и прямоугольные проекции деталей» (выполняется в КОМПАС 3D). 4. Построение деталей с разной шероховатостью поверхностей. 5. Графическая работа «Рабочий чертеж вала». 6. Графическая работа «Рабочий чертеж вала». 7. Построение аксонометрических проекций деталей. 8. Изометрические проекции. 9. Построение третьей проекции по двум данным. 10. Графическая работа «Линии чертежа». 11. Графические работы «Построение деталей с разной шероховатостью поверхностей» (выполняется в КОМПАС 3D). 12. Графическая работа «Построение сложного разреза по вариантам» (выполняется в КОМПАС 3D). 13. Графическая работа «Резьбовое соединение». 14. Графическая работа «Рабочий чертеж детали».			**2**	

15. Построение сложного разреза. 16. Соединение части вида и части разреза. Разрез вдоль тонких ребер. 17. Заполнение спецификации сборочного чертежа. 18. Построение нестандартной резьбы. 19. Построение выносных элементов.		
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	**2**	
ВСЕГО	**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечени

Кабинет «Инженерной графики», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные 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 PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.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. Пшеничновой. — 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.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
Знать: − 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; − назначение и принцип работы оборудования, применяемого для цифровой идентификации; − 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; − программное обеспечение информационных систем по мониторингу сварочных работ и автоматических систем контроля; − методика проведения визуального и измерительного контроля; − 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; − формы документации по результатам приемочного контроля сварочных работ и правила ее ведения. − 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. − приемы структурирования информации; − современная научная и	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Оценка результатов выполнения: - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) - практических занятий; - лабораторных работ; - контрольных работ; - промежуточной аттестации.

профессиональная терминология; − основы проектной деятельности; - особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений; − принципы бережливого производства; − средства профилактики перенапряжения; − лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.		
Уметь: − читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю; − 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; − 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; − 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; − определять необходимые ресурсы; − владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; − оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). − структурировать получаемую информацию; − применять современную научную профессиональную терминологию; − организовывать работу коллектива и команды; − взаимодействовать с коллегами,	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Оценка результатов выполнения: - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) - практических занятий; - лабораторных работ; - контрольных работ; - промежуточной аттестации.

руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; − осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; − пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии; − участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.		

Приложение 2.22
к ОПОП-П по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Основы метрологии, стандартизации и сертификации

Междисциплинарный модуль

МДМ.01 Основы моделирования и металлообработки

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы…….. 347

1. Общая характеристика……..... 348

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы… 348

1.2.Планируемые результаты освоения дисциплины……. 348

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ……. 352

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины…… 352

2.2.Содержание дисциплины…… 353

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ…… 357

3.1. Материально-техническое обеспечение…… 357

3.2.Учебно-методическое обеспечение…… 357

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ……... 357

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 Основы метрологии, стандартизации и сертификации»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.02 Основы метрологии, стандартизации и сертификации»: формирование знаний и навыков в области метрологии, стандартизации и сертификации, умений определить объекты и направления деятельности, попадающие под действия основных положений национальной, региональной и международной метрологии, стандартизации и сертификации, формирование общих и профессиональных компетенций, наряду с другими общепрофессиональными дисциплинами, для дальнейшего освоения профессиональных модулей, формирование у обучающихся практического опыта.

Дисциплина «ОП.02. Основы метрологии, стандартизации и сертификации» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК,ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 1.1	выполнять проверку узлов и конструкций после их сборки или установки на место; проверять предельный измерительный и режущий инструмент сложного профиля	методы проверки прямолинейных и криволинейных поверхностей щупом, штихмасом на краску; методы проверки прямолинейных поверхностей оптическими приборами, лекалами, шаблонами при помощи водяного зеркала, струной, микроскопом и индикатором	контроль качества деталей после механической и слесарной обработки
ПК 1.3	классифицировать брак на обслуживаемом участке по видам, устанавливать причины возникновения и своевременно принимать меры к его устранению	виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных и специальных контрольно-измерительных инструментов и приборов для контроля сложных сборочных единиц и изделий	контроль качества сложных изделий после сборки

ПК 2.1	определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки); выполнять входной контроль сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов или верификацию его результатов	основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения; 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	входной контроль сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов или верификация его результатов
ПК 2.2	определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки)	основы технологических процессов сварки и параметры 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	выполнять входной контроль сварочных материалов для сварки разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов или верификацию его результатов	основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов	входной контроль сварочных материалов для сварки разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов или верификация его результатов
ПК 2.4	определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических	назначение и характеристики оборудования для сборки, сварки, резки и вспомогательного оборудования	контроль соблюдения технологии сварки изделий, узлов и конструкций из

	средств) и срок их поверки (калибровки)		разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
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	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	
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	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	
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 ресурсосбережени; 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 практической подготовки**
Учебные занятия	**44**	**20**
Теоретическое обучении	28	-
Практические занятия	16	-
Самостоятельная работа	2	-
Курсовой проект	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**46**	**20**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Метрология		**26/8**	
Тема 1.1 Государственная система обеспечения единства измерений	**Содержание**	**26/8**	
	Понятие о метрологии. Физическая величина Основы обеспечения единства измерений ФЗ РФ «Об обеспечении единства измерений», «О техническом регулировании» Виды и средства измерений. Классификация и характеристика средств изменений. Воспроизведение и передача размеров физических величин Эталоны и их классификация Основы теории измерений Виды измерений Методы измерений Погрешности измерений Классификация погрешностей Размеры и предельные отклонения Допуск. Поле допуска Условие годности	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Графическое изображение размеров, отклонений, поля допуска Взаимозаменяемость деталей, узлов и механизмов Взаимозаменяемость деталей по форме поверхностей Взаимозаменяемость деталей по взаимному расположению поверхностей	4	
	Понятие о посадке. ЕСДП. Система посадки. Понятие зазора и натяга. Виды посадок Посадка с зазором. Применение. Графическое изображение Посадка с натягом. Применение. Графическое изображение Переходная посадка. Применение. Графическое изображение Волнистость поверхности	4	

	Шероховатость поверхности		
	СДП резьбовых деталей. Характеристика крепёжных резьб Резьбовые соединения с зазором и с натягом СДП шпоночных соединений. СДП шлицевых соединений. Нормирование точности зубчатых колёс и передач Контроль зубчатых колёс и передач Понятие об испытании и контроле. Поверка и калибровка средств измерений	4	
	Метрологическое обеспечение. Функции метрологических служб. Метрологическая экспертиза. Метрологическая надежность Присвоение обозначений изделиям Присвоение обозначений конструкторским документам	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическая работа №1. Перевод несистемных величин измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ **Практическая работа №2.** Основные положения стандартизации, органы, категория нормативных документов, международные стандарты **Практическая работа №3.** Определение предельных отклонений и размеров Графическое изображение размеров, отклонений, поля допуска **Практическая работа №4.** Построение схематичного графического изображения поля допуска размера **Практическая работа №5.** Расчёт и определение системы посадок, и построение графического изображения **Практическая работа №6.** Общее знакомство с ГОСТ ЕСКД. Разработка и оформление технических условий на основе ГОСТ ЕСКД	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
Раздел 2. Стандартизация		**6/2**	
Тема 2.1 Основы стандартизации	**Содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Основные принципы стандартизации. История развития Нормативно-правовая основа стандартизации Документы в области стандартизации. Квалиметрия Основные функции и методы стандартизации Стандартизация и качество продукции.	2	
Тема 2.2 Методы стандартизации	**Содержание**	**4/2**	
	Методы стандартизации Нормативные документы по стандартизации	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,

	Унификация Агрегатирование Симплификация Типизация Комплексная и опережающая стандартизация Классификаторы продукции, услуг, социально-экономической информации Каталожные листы. Штриховое кодирование		ОК 05, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №7. Штриховое кодирование продукции	2	
Раздел 3. Сертификация		**10/6**	
Тема 3.1 Подтверждение соответствия и сертификация	**Содержание**	**10/6**	
	Принципы и правила проведения подтверждения соответствия Порядок проведения подтверждения соответствия Документы по проведению работ в области подтверждения соответствия Понятие схемы подтверждения соответствия продукции Функции и содержание деятельности органов и испытательных лабораторий Права и ответственность органов и испытательных лабораторий Аккредитация органов и испытательных лабораторий Инспекционный контроль за аккредитованными организациями Подтверждение соответствия импортируемой продукции Подтверждение соответствия услуг Подтверждение соответствия систем качества Подтверждение соответствия систем менеджмента Схемы подтверждения соответствия услуг и порядок её проведения Выбор схемы подтверждения соответствия Алгоритм деятельности Схемы подтверждения соответствия продукции и порядок её проведения Сертификация систем менеджмента качества Сертификация производства	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическая работа № 8. Использование в профессиональной деятельности документацию систем качества **Практическая работа № 9.** Обязательная и добровольная сертификация. Порядок и правила сертификации **Практическая работа №10.** Проведение экспертизы сертификата	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2,

	Практическая работа №11. Применение требований нормативных документов к основным видам процессов		ПК 2.3, ПК 2.4
Самостоятельная работа		**2**	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		**2**	
Всего:		**46**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Метрологии и технических измерений», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по профессии.

Лаборатория «Контрольных и метрологических измерений», оснащенная в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по профессии.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Кравченко, Е. Г. Нормирование точности и технические измерения : учебное пособие для СПО / Е. Г. Кравченко, В. Ю. Верещагин. — Саратов : Профобразование, 2021. — 172 с. — ISBN 978-5-4488-1194-4.

2. Смирнов, Ю. А. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации. Основы метрологии и автоматизации. Уч. пособие, 1-е изд./ Ю.А.Смирнов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3934-8.

3. Фролов, И. А. Метрология, стандартизация, сертификация : учебно-методическое пособие для СПО / И. А. Фролов, В. А. Жулай, Ю. Ф. Устинов, В. А. Муравьев. — Саратов : Профобразование, 2019. — 126 с. — ISBN 978-5-4488-0375-8.

4. Юрасова, Н. В., Полякова Т. В., Кишуров В. М. Метрология и технические измерения. Лабораторный практикум. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер./ Н.В.Юрасова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-7394-6.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
Знать: Документацию систем качества; Единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах; Основные понятия и определения метрологии и стандартизации; Основы повышения качества продукции	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)	Тестирование. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы
Уметь: Использовать основные положения стандартизации, метрологии и подтверждение соответствия в производственной деятельности; Оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии и	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)	Тестирование. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы

стандартизации в производственной деятельности; Применять документацию систем качества; Применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов		

Приложение 2.23

к ОПОП-П по профессии

15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Средства измерения

Междисциплинарный модуль

МДМ.01 Основы моделирования и металлообработки

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы…….. 360

1. Общая характеристика……..... 361

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы… 361

1.2.Планируемые результаты освоения дисциплины……. 361

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ……. 365

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины…… 365

2.2.Содержание дисциплины…… 366

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ…… 369

3.1. Материально-техническое обеспечение…… 369

3.2.Учебно-методическое обеспечение…… 369

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ……... 369

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 Средства измерения»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.03 Средства измерения»: формирование понимания взаимосвязи процессов измерений, испытаний и контроля, ознакомление с проблемами и способами их решения при измерении различных физических величин при помощи конкретных технических средств, формирование общих и профессиональных компетенций, наряду с другими общепрофессиональными дисциплинами, для дальнейшего освоения профессиональных модулей, формирование у обучающихся практического опыта.

Дисциплина «ОП.03 Средства измерения» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 1.1	выполнять проверку узлов и конструкций после их сборки или установки на место; проверять предельный измерительный и режущий инструмент сложного профиля	правила и приемы разметки сложных деталей; методы проверки прямолинейных поверхностей оптическими приборами, лекалами, шаблонами при помощи водяного зеркала, струной, микроскопом и индикатором; правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов	контроль качества деталей после механической и слесарной обработки; контроль качества узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки
ПК 1.2	оформлять документацию на принятую и забракованную продукцию; устанавливать порядок приемки и проверки собранных узлов и конструкций	технические условия на приемку деталей и изделий после механической, слесарной обработки и сборочных операций; технические условия на приемку сложных деталей и изделий после механической обработки, а также узлов, механизмов, комплектов и конструкций после окончательной сборки	приемка деталей после механической и слесарной обработки; приемка узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки

ПК 1.3	классифицировать брак на обслуживаемом участке по видам, устанавливать причины возникновения и своевременно принимать меры к его устранению	виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных и специальных контрольно-измерительных инструментов и приборов для контроля сложных сборочных единиц и изделий	Контроль качества сложных изделий после сборки; обнаружение и классификации брака
ПК 1.4	проверять на специальных стендах соответствие характеристик собираемых объектов паспортным данным	способы и порядок испытания принимаемых узлов, механизмов и конструкций	испытание узлов, конструкций и частей машин
ПК 2.1	определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки)	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	контроль размеров конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
ПК 2.2	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	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	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	оформлять документацию (акты, заключения, ведомости) по результатам контроля сборки под сварку	назначение, характеристики и порядок применение средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) для	контроль размеров конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых

		контроля конструктивных элементов подготовленных кромок, чистоты и относительного положения свариваемых деталей	деталей из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
ПК 2.4	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	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	регистрация и маркировка выявленных визуальным и измерительным контролем несоответствий для последующего проведения контроля методами, предусмотренными проектной, конструкторской и технологической документацией
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	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; выделять наиболее значимое в перечне информации;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска	

	оценивать практическую значимость результатов поиска	информации	
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 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 ресурсосбережени; 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 практической подготовки**
Учебные занятия	**36**	**20**
Теоретическое обучении	20	-
Практические занятия	16	-
Самостоятельная работа	-	-
Курсовой проект	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**36**	**20**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Роль измерений, испытаний и контроля в повышении качества продукции, технологических процессов, услуг		**4/2**	
Тема 1.1. Общие сведения об измерениях	**Содержание**	**4/2**	
	Основные этапы развития методов и средств измерений, испытаний и контроля. Характеристики составляющих процесса измерений (объект измерения, принцип измерения, метод измерения, условия измерения, средство измерения, условия измерения, исполнитель измерений) и их влияние на результат измерений. Классификация методов измерений (прямые, косвенные, совместные и совокупные измерения). Прямые измерения: метод непосредственной оценки, метод сравнения с мерой (дифференциальный, нулевой, совпадения, замещения).	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 1.1, 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	**2**	
	Практическая работа 1. Определение метода измерения	2	
Раздел 2. Метрологические характеристики средств измерения и контроля		**30/14**	
Тема 2.1. Классификация средств измерений	**Содержание**	**4/2**	
	Средства измерений. Классификация средств измерений (мера, измерительный прибор, измерительный преобразователь, измерительные установки, измерительные системы, измерительно - вычислительные комплексы). Метрологические характеристик**и** средств измерений. Классы точности измерительных приборов. Виды шкал средств измерений, (равномерная, неравномерная, односторонняя, двухсторонняя, симметричная и т.д.). Цена деления шкалы, длина деления шкалы Погрешности измерений. Классификация погрешностей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 1.1, 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	**2**	
	Практическая работа 2. Определение цены деления шкалы и погрешности измерения прибора.	2	
Тема 2.2. Средства	**Содержание**	**2/0**	

измерения физических величин	Классификация измерительных приборов по объектам измерения и принципу действия (в зависимости от отрасли). Методы и средства измерения и контроля весовых величин. Эталоны веса. Классы точности гирь. Методы и средства измерения и контроля температуры и влажности. Средства контроля с пневматическими преобразователями. Приборы измерения давления, классификация, принцип действия барометров и деформационных манометров проекции. Косоугольные аксонометрические проекции.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
Тема 2.3. Измерительные преобразователи физических величин	**Содержание**	**4/2**	
	Измерительные преобразователи (ИП), назначение, структурная схема ИП. Классификация ИП: по назначению, по взаимодействию чувствительного элемента с объектом измерения, по принципу преобразования (активные, пассивные), по используемому физическому явлению (резистивные, емкостные, электромагнитные, гальваномагнитные, пьезоэлектрические, тепловые, оптические). Свойства ИП, применение. Тенденции развития ИП.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 1.1, 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	**2**	
	Практическая работа 3. Проведение измерений физических величин. Выбор измерительного преобразователя.	2	
Тема 2.4. Измерения электрических величин	**Содержание**	**2/0**	
	Классификация средств измерений электрических величин: аналоговые, цифровые, электроизмерительные и радиоизмерительные приборы. Требования, предъявляемые к измерительным приборам. Маркировка измерительных приборов. Способы измерения электрических величин: измерение постоянных токов и напряжений, измерение переменных токов и напряжений. Измерение сопротивлений: метод непосредственной оценки, мостовой метод. Измерение электрических величин с помощью мультиметра, цифрового вольтметра, осциллографа. Техника безопасности при измерениях электрических величин	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
Тема 2.5. Виды и средства испытаний	**Содержание**	**6/2**	
	Назначение испытаний. Классификация испытаний. Составляющие процесса испытаний (объект испытаний, условия испытаний, средства испытаний, нормативно техническая документация на проведение испытаний, исполнители испытаний). Программа и методика испытаний. Оформление результатов испытаний. Неразрушающие методы контроля (НК). Виды НК: оптический, проникающими веществами, тепловой, магнитный, электрический, вихретоковый, аккустический, радиоволновой, радиационный. Нормативная документация на проведение НК. Применение методов НК для контроля качества деталей и соединений.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 1.1, 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	**2**	
	Практическая работа 4. Измерение твердости вещества.	2	

Тема 2.6. Измерение и контроль геометрических величин	**Содержание**	**12/8**	
	Основные понятия и определения Классификация средств измерений Структурная схема Метрологические характеристики средств измерений и контроля Измерительные линейки Штангенинструменты Сравнение точности измерений Микрометрический инструмент Плоскопараллельные концевые меры длины Угломеры. Типы угломеров Сравнение точности измерений Выбор средств измерения и контроля Средства измерений и контроля с механическим преобразователем Волнистость Шероховатость. Обозначение шероховатости на чертеже Зависимость шероховатости поверхности и различных методов обработки Средства измерений и контроля волнистости и шероховатости Щупы, калибры, шаблоны Контроль калибрами	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 1.1, 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	**8**	
	Практическая работа 5. Измерение размеров деталей штангенциркулем.	2	
	Практическая работа 6. Измерение размеров деталей микрометром.	2	
	Практическая работа 7. Измерение размеров деталей угломером.	2	
	Практическая работа 8. Измерение размеров деалей штангенглубиномером и штангенрейсмасом.	2	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		**2**	
Всего:		**36/16**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечени

Кабинет «Метрологии и технических измерений», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по профессии.

Лаборатория «Контрольных и метрологических измерений», оснащенная в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по профессии.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Латышенко, К. П. Технические измерения и приборы в 2 т. Том 1 в 2 кн. Книга 1 : учебник для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10690-9.

2. Латышенко, К. П. Технические измерения и приборы в 2 т. Том 1 в 2 кн. Книга 2 : учебник для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10693-0.

3. Соломахо, В. Л. Нормирование точности и технические измерения : учебник / В. Л. Соломахо, Б. В. Цитович, С. С. Соколовский. — Минск : Вышэйшая школа, 2015. — 368 с. — ISBN 978-985-06-2597-7.

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.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
Знать: Устройства назначения, правила настройки, регулирование контрольно-измерительных инструментов и приборов. Составляющие погрешности измерения. Методы определения погрешностей измерений. Формы описания объектов измерения: величины, сигналы, измерительная информация. Методы и средства измерений неэлектрических величин. Методы и средства измерений электрических величин. Виды и средства контроля. Виды и средства испытаний	Степень знания материала курса, логика и последовательность изложения материалов, полнота раскрытия темы; Необходимые пояснения и ответы на дополнительные вопросы Выполнены контрольные и самостоятельные работы Полнота ответа, умение применять знания на практике, логичность изложения материла 91-100% правильных решений оценка 5 (отлично)	Тестирование. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы

Уметь: Применять контрольно-измерительные инструменты и приборы; Выбирать метод измерения, обеспечивающий минимальную погрешность измерений; Выбирать средства измерений, измерительные приборы, обеспечивающие требуемую точность измерений; Определять погрешность измерения; Классифицировать методы измерения; Оценивать свойства средств измерений	71-90% правильных решений оценка 4 (хорошо) 61-70% правильных решений оценка 3 (удовлетворительно) менее 60% правильных решений оценка 2 (неудовлетворительно)	

Приложение 2.24
к ОПОП-П по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Технические измерения

Междисциплинарный модуль

МДМ.01 Основы моделирования и металлообработки

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы…….. 372

1. Общая характеристика……..... 373

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы… 373

1.2.Планируемые результаты освоения дисциплины……. 373

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ……. 376

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины…… 376

2.2.Содержание дисциплины…… 377

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ…… 379

3.1. Материально-техническое обеспечение…… 379

3.2.Учебно-методическое обеспечение…… 379

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ……... 379

*1.*ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 Технические измерения»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.04 Технические измерения»: формирование системы знаний и навыков в области технических измерений в машиностроении, определение погрешности обработки и погрешности измерений размеров, отклонений формы и расположения поверхностей деталей машин, ознакомление с основными принципами выбора универсальных и специальных средств измерения и контроля, формирование общих и профессиональных компетенций, наряду с другими общепрофессиональными дисциплинами, для дальнейшего освоения профессиональных модулей, формирование у обучающихся практического опыта.

Дисциплина «ОП.04 Технические измерения» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 1.1.	определять качество и соответствие техническим условиям деталей, подаваемых на сборочный участок;	правила и приемы разметки сложных деталей; правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов; припуски для всех видов обработки, производимой в цехе или на обслуживаемом участке	контроль качества деталей после механической и слесарной обработки; контроль качества узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки
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	контроль размеров конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов

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	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.	определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки)	назначение, характеристики и порядок применение средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) для контроля конструктивных элементов подготовленных кромок, чистоты и относительного положения свариваемых деталей	входной контроль сварочных материалов для сварки разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов или верификация его результатов
ПК 2.4	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 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

ОК 01	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах	
ОК 02	определять задачи для поиска информации; пределять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; 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 07	осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	принципы бережливого производства	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	**34**	**30**
Теоретическое обучении	4	-
Практические занятия	30	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет		
Всего	**36**	**30**

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. Основные сведения о размерах и соединениях		**6/4**	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07,
Тема1.1. Линейные размеры	**Содержание учебного материала**	**2/0**	
	1. **Основные цели и задачи курса. Линейные размеры. Отклонения и допуски линейных размеров.** Основные определения и виды размеров. Понятие о погрешности и точности размера.	2	
Тема1.2. Посадки	**Содержание учебного материала**	**4/4**	
	В том числе лабораторных занятий	4	
	1. **Лабораторная работа №1. Посадки.** Понятие, классификация, допуск, схема расположения допусков сопряженных деталей, обозначение.	2	
	2. **Лабораторная работа №2. Виды посадок. Расчет и графическое изображение посадок.** Посадки с зазором, натягом, переходные посадки. Основные понятия о взаимозаменяемости деталей, узлов и механизмов и стандартизации продукции.	2	
Раздел 2. Допуски и посадки		**4/4**	
Тема 2.1. Единая система допусков и посадок. Общие сведения о ЕСДП. Отклонение поверхностей деталей машин	**Содержание учебного материала**	**4/4**	
	В том числе лабораторных занятий	**4**	
	1. **Лабораторная работа №3.** Единая система допусков и посадок. Общие сведения о ЕСДП. Поля допусков отверстий и валов в ЕСДП. Классификация. Отраслевой стандарт о системе допусков и посадок. Сведения об интервалах размеров в системе ОСТ. Шероховатость поверхности. Понятие, нормирование, измерение, влияние на эксплуатационные свойства деталей. Точность: понятие, требования.	4	
Раздел 3. Средства измерений линейных размеров		**22/22**	

Тема 3.1. Технические измерения	**Содержание учебного материала**		**12/12**	
	В том числе лабораторных занятий		**12**	
	1.	**Лабораторная работа №4.** Нутромеры и глубиномеры со стрелочными отсчетными головками: устройство, назначение и применение.	4	
	2.	**Лабораторная работа №5.** Штангенинструменты. Микрометрические инструменты. Устройство и применение.	4	
	3.	**Лабораторная работа №6.** Калибры: устройство, назначение и применение.	4	
Тема 3.2. Угловые размеры	**Содержание учебного материала**		**2/2**	
	В том числе лабораторных занятий		**2**	
	1.	**Лабораторная работа №7. Средства и методы контроля: классификация, применение.** Измерение углов деталей машин угломерами с конусом. Измерение и контроль конусов	2	
Тема 3.3. Нанесение резьбы	**Содержание учебного материала**		**8/8**	
	В том числе лабораторных занятий		8	
	1.	**Лабораторная работа №8. Резьбы: понятие, классификация, параметры.** Номинальные размеры, профили, взаимозаменяемость, компенсация погрешностей, допуски и посадки, степень точности резьбы, обозначение, применение. Нанесение резьбы. Резьбовые соединения.	2	
	2.	**Лабораторная работа №9. Средства измерения и контроля резьбы.** Измерение и контроль резьбы. Измерение размеров и отклонение формы поверхности деталей машин.	2	
	3.	**Лабораторная работа №10.** Измерение угловых деталей машин.	2	
	4.	**Лабораторная работа №11.** Измерение и резьбы шаблонами.	2	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы: 1. Основные показатели точности зубчатых колес 2. Допуски и контроль зубчатых передач 3. Эксплуатационные требования зубчатых колес и передач 4. Устройство, назначение и применение шлицевых соединений 5. Допуски и посадки шлицевых соединений 6. Микрометрические инструменты. Виды, устройство и применение 7. Метрологические характеристики средств измерения и контроля 8. Средства измерения с оптическим и оптико-механическим преобразованием 9. Поверочные линейки и плиты 10. Автоматические средства контроля 11. Измерительные средства активного контроля: понятие, классификация, применение.			**2**	
Дифференцированный зачет			**2**	
Всего:			**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечени

Кабинет «Инженерной графики», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

Лаборатория «Контрольных и метрологических измерений», оснащенная в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные электронные издания

1. Рачков М. Ю. Технические измерения и приборы: Учебник и практикум Для СПО. – 3-е изд., испр. и доп. - М.: Юрайт, 2023. - Электронный ресурс: ЭБС Юрайт

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	Показатель освоения компетенций	Методы оценки
Знать: − правила и приемы разметки сложных деталей; − правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов; − припуски для всех видов обработки, производимой в цехе или на обслуживаемом участке; − назначение, характеристики и порядок применения средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) для контроля конструктивных элементов подготовленных кромок, чистоты и относительного положения свариваемых деталей; − назначение, характеристики и	− знает правила и приемы разметки сложных деталей; − знает правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов; − знает припуски для всех видов обработки, производимой в цехе или на обслуживаемом участке; − знает назначение, характеристики и порядок применения средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) для контроля конструктивных элементов подготовленных кромок, чистоты и относительного положения свариваемых деталей; − знает назначение, характеристики и порядок применение средств контроля (измерительного инструмента,	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических заданий, домашних заданий, тестирования, устного опроса, промежуточного контроля.

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; − назначение, характеристики и порядок применение средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) для контроля конструктивных элементов подготовленных кромок, чистоты и относительного положения свариваемых деталей; − 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; − основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем; − методы работы в профессиональной и смежных сферах; − номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; − содержание актуальной нормативно-правовой документации; − современная научная и профессиональная терминология; − психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений;	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; − знает назначение, характеристики и порядок применение средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) для контроля конструктивных элементов подготовленных кромок, чистоты и относительного положения свариваемых деталей; − знает 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; − знает основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; − знает методы работы в профессиональной и смежных сферах; − знает номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; − знает содержание актуальной нормативно-правовой документации; − знает современную научную и профессиональную терминологию; − знает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - знает особенности социального и культурного контекста; - знает правила оформления документов; − знает значимость профессиональной деятельности по профессии; − знает принципы бережливого	

− значимость профессиональной деятельности по профессии; − принципы бережливого производства; − лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	производства; − знает лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	
Уметь: − определять качество и соответствие техническим условиям деталей, подаваемых на сборочный участок; − определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки); − определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки); − определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки); − определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки); − владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; − оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); − определять задачи для поиска информации; − определять необходимые источники информации; − планировать процесс поиска; − определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; − применять современную научную профессиональную терминологию; − организовывать работу коллектива и команды; − взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли	− определяет качество и соответствие техническим условиям деталей, подаваемых на сборочный участок; − определяет исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки); − определяет исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки); − определяет исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки); − определяет исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки); − владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; − оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); − определяет задачи для поиска информации; − определяет необходимые источники информации; − планирует процесс поиска; − определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; − применяет современную научную профессиональную терминологию; − организовывает работу коллектива и команды; − взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; − грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических заданий, домашних заданий, тестирования, устного опроса, промежуточного контроля.

и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; − описывать значимость своей профессии; − осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; − понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы.	государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе; − описывает значимость своей профессии; − осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства; − понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы.	

Приложение 2.25
к ОПОП-П по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Основы материаловедения

Междисциплинарный модуль

МДМ.01 Основы моделирования и металлообработки

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы…….. 384

1. Общая характеристика……..... 385

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы… 385

1.2.Планируемые результаты освоения дисциплины……. 385

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ……. 390

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины…… 390

2.2.Содержание дисциплины…… 391

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ…… 395

3.1. Материально-техническое обеспечение…… 395

3.2.Учебно-методическое обеспечение…… 395

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ……... 396

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 Основы материаловедения»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.05 Основы материаловедения»: формирование знаний в области физических основ общего материаловедения, изучение современных конструкционных материалов и их свойств, формирование общих и профессиональных компетенций, наряду с другими общепрофессиональными дисциплинами, для дальнейшего освоения профессиональных модулей, формирование у обучающихся практического опыта.

Дисциплина «ОП.05 Основы материаловедения» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 1.3	классифицировать брак на обслуживаемом участке по видам, устанавливать причины возникновения и своевременно принимать меры к его устранению	виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных и специальных контрольно-измерительных инструментов и приборов для контроля сложных сборочных единиц и изделий	оформление протоколов испытаний, документов о выполнении операций технического контроля, извещений о браке сложных сборочных единиц и изделий
ПК 1.4	определять соответствие государственному стандарту материалов, поступающих на обработку, по результатам анализов и испытаний в лабораториях;	способы и порядок испытания принимаемых узлов, механизмов и конструкций	испытание узлов, конструкций и частей машин
ПК 2.1	выполнять входной контроль сварочных материалов для сварки 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	контроль качества и приемка сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и

	или верификацию его результатов	сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов; виды дефектов при сварке углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления	полимерных материалов
ПК 2.2	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;	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; виды дефектов при сварке углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления; требования к качеству сварных соединений изделий, узлов и конструкций из	контроль соблюдения технологии сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов

		углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	
ПК 2.3	выполнять входной контроль сварочных материалов для сварки разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов или верификацию его результатов	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; виды дефектов при сварке разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления	входной контроль сварочных материалов для сварки разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов или верификация его результатов
ПК 2.4	контролировать применение сварочных материалов для сварки разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов, соответствующих требованиям проектной, конструкторской и технологической документации; выявлять визуальным и	виды дефектов при сварке разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления	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

	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		
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; реализовать 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 профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;	
ОК 03	применять современную научную профессиональную терминологию;	современная научная и профессиональная терминология.	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности.		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	**40**	**14**
Теоретическое обучении	30	-
Практические занятия	10	-
Самостоятельная работа	2	-
Курсовой проект	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**42**	**14**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Кристаллическое строение и свойства материалов		**12/4**	
Введение	**Содержание**	**2**	
	1. **Предмет и значение материаловедения**. Из истории материаловедения, эпохи развития материалов, становление материаловедения как прикладной науки, специфические свойства сплавов, развитие в области полимеров, композитов, вопросы экологии и защиты окружающей среды, меры по снижению энерго- и материалоемкости продукции.	2	ОК 01, ОК 07
Тема 1.1. Строение и свойства материалов	**Профессионально ориентированное содержание**	**8/4**	
	1. **Понятие о сплавах и металлах. Фазовое строение вещества. Кристаллическое строение металлов.** Типы кристаллических решёток. Свойства металлов, определяемые металлическим типом связи. Фазовый состав сплавов: твердые растворы, химические соединения, механические смеси. Несовершенства кристаллического строения.	2	ПК 1.4, ОК 01, ОК.02, ОК 03
	2. **Свойства металлов и сплавов. Методы их изучения.** Основные методы определения свойств материалов. Свойства металлов и методы их испытаний: статические, динамические. Испытания на усталость, ползучесть и износ. Анизотропия свойств металлов.	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	1. **Практическое занятие 1**. Изучение методов определения макро- и микроструктуры металлов и сплавов.	2	ПК 1.4, ОК 01, ОК.02, ОК 03
	2. **Практическое занятие 2.** Определение числа твердости по методу Бринелля и Роквелла.	2	

Тема 1.2. Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов	**Профессионально ориентированное содержание**		**2/0**	
	1.	**Определение и классификация видов термической обработки.** Основное оборудование для термической обработки. **Виды термической обработки стали**: отжиг, нормализация, закалка, отпуск закаленных сталей. Поверхностная закалка сталей. Дефекты термической обработки и методы их предупреждения и устранения. Термомеханическая обработка, виды, сущность, область применения. **Химико-термическая обработка сталей.** Определение и классификация основных видов химико-термической обработки металлов и сплавов. Цементация стали. Азотирование стали. Ионное (плазменное) азотирование и цементация. Диффузионное насыщение сплавов металлами и неметаллами.	2	ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03
Раздел 2. Материалы, применяемые в машиностроении			**26/6**	
Тема 2.1. Железоуглеродистые материалы	**Профессионально ориентированное содержание**		**10/4**	
	1.	**Общие требования, предъявляемые к конструкционным материалам**. Методы повышения конструктивной прочности материалов и их технические характеристики, критерии прочности, надежности, долговечности, экономической целесообразности и т. **Стали. Классификация сталей. Углеродистые стали**. Влияние углерода и постоянных примесей на свойства сталей.	6	ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03
	2.	**Легированные стали.** Нержавеющие стали. Износостойкие стали. Жаростойкие стали. Жаропрочные стали. Теплостойкие стали. Хладостойкие материалы.		
	3.	**Виды, свойства и назначение чугунов.**		
	В том числе практических занятий		**4**	
	1.	**Практическое занятие 3**. Анализ свойств, назначения и расшифровка марок углеродистых и легированных сталей.	2	ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03
	2.	**Практическое занятие 4.** Определение вида, назначения и свойств чугуна по марке.	2	
Тема 2.2. Цветные металлы и сплавы	**Профессионально ориентированное содержание**		**6/2**	
	1.	**Медь, её свойства и применение. Медные сплавы**: общая характеристика и классификация бронз и латуни.	2	ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02,

	2.	**Сплавы на основе алюминия, магния и титана:** свойства алюминия и магния; общая характеристика и классификация алюминиевых, магниевых и титановых сплавов	2	ОК 03
	В том числе практических занятий		**2**	
	1.	**Практическое занятие 5.** Определение основных свойств сплавов цветных металлов по их маркам.	2	ПК 1.4, ОК 01
Тема 2.3. Неметаллические материалы	**Содержание**		**4/0**	
	1.	**Пластические массы**: состав их, преимущества и недостатки их по сравнению с металлическими конструкционными материалами. Классификация пластмасс в зависимости от наполнителя. **Резина**, применение, классификация, методы получения. **Абразивные материалы.** Классификация абразивного материала, естественные и искусственные абразивы, связка абразивного инструмента, характеристика абразивного инструмента. **Лакокрасочные материалы.**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07
	2	**Прокладочные и набивочные материалы**. Виды, краткая характеристика. Методы изготовления. Зависимость применяемых материалов от среды и ее рабочих параметров. Уплотнительные, притирочные и промывочные материалы. Виды теплоизоляционных, огнеупорных и обмуровочных материалов, применяемых в газовом хозяйстве. **Смазывающие материалы**, их классификация. Способы, область применения и сроки замены различных масел, смазок. Понятие о регенерации масел.	2	
Тема 2.4. Материалы для режущих и измерительных инструментов	**Профессионально ориентированное содержание**		**2/0**	
	1.	**Материалы для режущих инструментов**. Материалы для режущих инструментов: инструментальные стали, требования к инструментальным сталям. Стали для режущих инструментов, классификация по назначению и свойствам. Материалы для измерительных инструментов, требования к инструментальным сталям. Сверхтвердые материалы. Стали для измерительных инструментов. **Спеченные твердые сплавы. Порошковые и композиционные материалы**	2	ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03
Тема 2.5.		**Содержание**	**2/0**	

Спеченные твердые сплавы. Порошковые и композиционные материалы	1.	**Спеченные твердые сплавы. Порошковые и композиционные материалы.** Композиционные материалы, классификация, строение, свойства, достоинства и недостатки, применение в промышленности. Порошковые спеченные сплавы. Керметы и покрытия на их основе.	2	
Тема 2.6. Горюче-смазочные материалы	**Содержание**		**2/0**	
	1.	Смазочные материалы и технические жидкости, автомобильное топливо.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07
Примерная тематика самостоятельной работы Изучение методов определения макро- и микроструктуры металлов и сплавов. Изучение способа определения числа твердости по методу Бринелля. Изучение способа определения твёрдости по Роквеллу. Изучение методики проведения испытания углеродистой стали на растяжение. Расшифровка маркировки сталей по назначению, химическому составу и качеству. Выбор марок металлических сплавов в зависимости от назначения деталей.			**2**	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			**2**	
Всего:			**42**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечени

Кабинет «Материаловедения»**,** оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

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

2.Адаскин, А. М. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 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**3.2.2.**

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. учреждение сред. проф. образования /А.А. Черепахин . – М.: Академия, 2020 г. — 384 с.

7. Материаловедение в машиностроении. В 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / А. М. Адаскин, 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 освоения компетенций	Методы оценки
Знать: - 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; - 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 источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; - современная научная и профессиональная терминология.	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные	Оценка результатов выполнения: - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) - практических занятий; - лабораторных работ; - контрольных работ; - промежуточной аттестации;

	задания содержат грубые ошибки.	
Уметь: - определять соответствие государственному стандарту материалов, поступающих на обработку, по результатам анализов и испытаний в лабораториях; - выполнять входной контроль сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов или верификацию его результатов; - контролировать применение сварочных материалов для сварки разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов, соответствующих требованиям проектной, конструкторской и технологической документации; - 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; - реализовать 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;	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Оценка результатов выполнения: - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) - практических занятий; - лабораторных работ; - контрольных работ; - промежуточной аттестации.

- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - применять современную научную профессиональную терминологию; - соблюдать нормы экологической безопасности.		

Приложение 2.26
к ОПОП-П по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Охрана труда и экологическая безопасность

Междисциплинарный модуль
МДМ.02 Организация производства и здоровьесберегающие технологии

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы…….. 400

1. Общая характеристика……..... 401

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы… 401

1.2.Планируемые результаты освоения дисциплины……. 401

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ……. 403

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины…… 403

2.2.Содержание дисциплины…… 404

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ…… 408

3.1. Материально-техническое обеспечение…… 408

3.2.Учебно-методическое обеспечение…… 408

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ……... 409

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.06 Охрана труда и экологическая безопасность»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.06 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, формирование общих и профессиональных компетенций, наряду с другими общепрофессиональными дисциплинами, для дальнейшего освоения профессиональных модулей, формирование у обучающихся практического опыта.

Дисциплина «ОП.06 Охрана труда и экологическая безопасность» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 2.1	выполнять работы по контролю 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 проведению контроля сборки под сварку
ПК 2.2	определять и обеспечивать условия безопасного выполнения работ по контролю	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	подготовка рабочего места к проведению контроля сварочных работ и сварных соединений
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	требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля сборки под сварку	подготовка рабочего места к проведению контроля сборки под сварку

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	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	подготовка рабочего места к проведению контроля сварочных работ и сварных соединений
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	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
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 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	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережени; принципы бережливого производства; основные направления	

	условий региона	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 практической подготовки**
Учебные занятия	**34**	**18**
Теоретическое обучении	20	-
Практические занятия	14	-
Самостоятельная работа	2	-
Курсовой проект	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**36**	**18**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы охраны труда		**14/10**	
Тема 1.1. Основные положения об охране труда	**Содержание**	**2/0**	
	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.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 07
Тема 1.2. Основы учения о вредных и травмирующих факторах	**Содержание:**	**12/10**	
	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.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 07
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Практическое занятие 1. Общее освещение.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Практическое занятие 2. Защита от шума.	2	
	Практическое занятие 3. Защита от вибрации.	2	
	Практическое занятие 4. Тяжесть труда.	2	
	Практическое занятие 5. Напряженность труда.	2	

Раздел 2. Обеспечение безопасности на производстве		**14/4**	
Тема 2.1. Основы пожарной безопасности	**Содержание**	**4/2**	
	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.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 07
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие 6. Оценка очага поражения при взрывах**.**	2	ОК 01, ОК 03, ОК 07, ПК 2.3, ПК 2.4
Тема 2.2. Основы электробезопасности	**Содержание**	**4/2**	
	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.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 07
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие 7. Контурное защитное заземление.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 07, ПК 2.3, ПК 2.4,
Тема 2.3. Обеспечение безопасности основных производственных	**Содержание**	**2/0**	
	Общие требования безопасности к производственному оборудованию и процессам Меры безопасности при использовании метаообрабатывающих станков и роботизированных технологических комплексов	2	ОК 01, ОК 03, ОК 07

процессов в машиностроении	Меры безопасности при работе со слесарным инструментом и приспособлениями.		
Тема 2.4. Обеспечение безопасности сварочного производства	**Содержание**	**2/0**	
	Специфика опасных факторов сварочного производства СИЗ при сварочном производства Обеспечение безопасности систем, работающих под повышенным давлением	2	ОК 01, ОК 03, ОК 07
Тема 2.5. Управление охраной труда	**Содержание**	**2/0**	
	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	ОК 01, ОК 03, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2, Пк 2.3, ПК 2.4
Раздел 3. Экологическая безопасность		**4/0**	
Тема 3.1. Природопользование и экологические ресурсы	**Содержание**	**2/0**	
	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.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 07
Тема 3.2. Организация	**Содержание**	**2/0**	

экологической безопасности на предприятии	Государственная политика и управление в области экологии. Управление в области экологии. Отходы производства. Переработка и рециклинг Экологические стандарты. Экологическая паспортизация. Прибыль от внедрения экологических технологий. Экологический имидж предприятий.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 07
Самостоятельная работа		**2**	
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего:		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»**,** оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по профессии.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0.
2. Овчинников, В. В. Охрана труда при производстве сварочных работ : учебник / В. В. Овчинников. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 236 с. — ISBN 978-5-9729-0836-3.
3. Кондратьева, О. Е. Экология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. Е. Кондратьева [и др.] ; под редакцией О. Е. Кондратьевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01077-0.
4. 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
5. 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

3.2.2. 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 освоения компетенций	Методы оценки
Знать: - действие токсичных веществ на организм человека; - меры предупреждения пожаров и взрывов; - 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	Степень знания материала курса, логика и последовательность изложения материалов, полнота раскрытия темы; Необходимые пояснения и ответы на дополнительные вопросы Выполнены контрольные и самостоятельные работы Полнота ответа, умение применять знания на практике, логичность изложения материла 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)	Устный опрос. Тестирование. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы
Уметь: - 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 природопользование, 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 2.27
к ОПОП-П по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Основы организации производства и правовые основы профессиональной деятельности

Междисциплинарный модуль
МДМ.02 Организация производства и здоровьесберегающие технологии

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы…….. 412

1. Общая характеристика……..... 413

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы… 413

1.2.Планируемые результаты освоения дисциплины……. 413

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ……. 416

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины…… 416

2.2.Содержание дисциплины…… 417

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ…… 421

3.1. Материально-техническое обеспечение…… 421

3.2.Учебно-методическое обеспечение…… 421

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ……... 421

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.07 Основы организации производства и правовые основы профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.07 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, формирование общих и профессиональных компетенций, наряду с другими общепрофессиональными дисциплинами, для дальнейшего освоения профессиональных модулей, формирование у обучающихся практического опыта.

Дисциплина «ОП.07 Основы организации производства и правовые основы профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 1.3	заполнять журнал испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию	Основы технологии сборки сложных изделий	контроль качества сложных изделий после сборки; оформление протоколов испытаний, документов о выполнении операций технического контроля, извещений о браке сложных сборочных единиц и изделий
ПК 1.4	определять соответствие государственному стандарту материалов, поступающих на обработку, по результатам анализов и испытаний в лабораториях	способы и порядок испытания принимаемых узлов, механизмов и конструкций	испытание узлов, конструкций и частей машин

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	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	
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	особенности социального и культурного контекста; 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 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 ресурсосбережени; 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 практической подготовки
Учебные занятия	**34**	**18**
Теоретическое обучении	20	-
Практические занятия	14	-
Самостоятельная работа	-	-
Курсовой проект	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**34**	**18**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в т.ч. в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы экономики		**2/0**	
Тема 1.1. Общие проблемы экономики. Законы спроса и предложения на рынке.	**Содержание**	**2/0**	
	Основные вопросы экономики. Характеристика основных моделей экономических систем. Субъекты рынка. Народнохозяйственный комплекс России. Сферы и подразделения экономики. Отрасль в системе национальной: понятие, роль и значение. Производственная функция. Движение общественного продукта по стадиям общественного производства. Ресурсы и факторы производства. Система национальных счетов. ВНП, ВВП. Инструменты рыночного механизма хозяйствования. Спрос, предложение, цена, конкуренция. Действие закона спроса, предложения. Равновесие, перепроизводство, дефицит. Государственное регулирование рыночной экономики.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Раздел 2. Предприятие как хозяйствующий субъект		**12/6**	
Тема 2.1. Предприятия в системе национальной экономики. Основной капитал и его роль в производстве	**Содержание**	**4/2**	
	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.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.3, ПК 1.4.

	Характеристика основных производственных фондов. Кругооборот основных фондов: износ, амортизация, реновация. Структура основных фондов, состояние, показатели использования. Оценка наличия, состояния и движения основных фондов. Производственная мощность, её сущность, виды и факторы, её определяющие		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие 1. Расчет стоимости основных средств. Расчет показателей использования основных средств.	2	
Тема 2.2. Оборотный капитал	**Содержание**	**4/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Оборотные средства: понятие, состав, структура, источники формирования. Оборот оборотных средств. Определение потребности предприятия в оборотных средствах. Порядок нормирования оборотных средств. Показатели эффективности использования оборотных средств. Пути ускорения оборачиваемости	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие 2. Расчет показателей использования оборотного капитала**:**	2	
Тема 2.3. Кадры организации и организация оплаты труда	**Содержание**	**4/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Производственный персонал предприятия (организации): понятие, классификация. Бюджет рабочего времени. Производительность труда. Характеристика основных показателей производительности труда Материальное стимулирование труда. Сущность заработной платы, принципы оплаты труда. Организация оплаты труда для различных категорий персонала. Тарифная система. Формы и системы оплаты труда. Система премирования. Система доплат.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие 3. Определение заработной платы при различных формах и системах оплаты труда	2	
Раздел 3. Планирование деятельности предприятия (организации)		**4/0**	
Тема 3.1.	**Содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 02,

Планирование деятельности предприятия (организации)	Составные элементы и виды внутрифирменного планирования. Основные принципы планирования. Долгосрочное, текущее, оперативное планирование. Диспетчирование. Бизнес-план как одна из форм внутрифирменного планирования. Методика разработки отдельных разделов Бизнес-плана		ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 3.2. Издержки производства. Цена, прибыль, рентабельность.	**Содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Классификация затрат, включаемых в себестоимость продукции, работ, услуг. Экономические элементы и калькуляционные статьи затрат. Понятие себестоимости продукции, ее виды. Смета затрат на производство продукции. Значение себестоимости и пути её оптимизации. Понятие, функции, виды цен. Классификация цен. Порядок ценообразования на предприятии Понятие доходов организации, их состав. Формирование прибыли. Чистая прибыль и ее распределение. Рентабельность и ее виды	2	
Раздел 4. Основы маркетинговой деятельности, менеджмента, принципы делового общения		**2/0**	
Тема 4.1. Общие моменты менеджмента и маркетинговой деятельности. Деловое общение	**Содержание**	**2/0**	
	Понятие менеджмента. Подходы в менеджменте. Цели и принципы менеджмента. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности Маркетинг, его основы. Понятия и концепции маркетинга. Принципы и цели маркетинга. Функции маркетинга и этапы его организации Сущность маркетинга. Внутренняя и внешняя среда организации. Колесо маркетинга. Товар - средство решения проблем покупателя. Методы управления. Экономическое, административное и социально-психологическое управление. Стиль управления. Межличностное и групповое общение. Культура управления. Производственный климат взаимоотношений: социальный, моральный, психологический. Основы организации работы коллектива исполнителей Сущность, значение и принципы делового общения. Факторы повышения эффективного делового общения		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Раздел 5. Правовое обеспечение профессиональной деятельности		**12/8**	
Тема 5.1.	**Содержание**	**6/4**	ОК 01, ОК 02,

Профессиональная деятельность. Нормативно-правовое регулирование производственных отношений.	Сущность «ПОПД». Значение «ПОПД» в трудовой деятельности. Правовое регулирование экономических отношений. Различные способы выбора профессии: любительский, потребительский, рациональный. 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.	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.3, ПК 1.4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие 4. Политические свободы и права граждан, закреплённых в Конституции РФ. Юридические лица как субъекты гражданских правоотношений	4	
Тема 5.2. Трудовое право. Административная ответственность	**Содержание**	**6/4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.3, ПК 1.4
	Трудовые правоотношения: основания возникновения, изменения и прекращения, структура, субъекты, виды. Трудовой кодекс РФ. Трудовой договор: понятие, стороны, содержание, виды, порядок заключения. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Правовые основы занятости населения. Права и обязанности безработных граждан. Порядок трудоустройства и органы службы занятости граждан. Правовое регулирование заработной платы. Трудовые споры: понятие, причины возникновения, классификация. Административное право: понятие, субъекты, источники права. Административные правонарушения. Административная ответственность: понятия, виды. Органы по рассмотрению дел об административных правонарушениях. Административная ответственность юридических лиц и граждан.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие 5. Трудовой договор. Порядок заключения трудового договора (контракта).	4	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет			
Всего:		**34**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»**,** оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по профессии.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Николюкин, С. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Николюкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14511-3.

2. Кухаренко Т.А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник для СПО / Кухаренко Т.А.. — Саратов : Профобразование, 2021. — 199 c. — ISBN 978-5-4488-1017-6.

3. 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, 2023. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16129-8.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
Знать: 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)
Уметь: Рассчитывать эффективность использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов;	Демонстрирует умение рассчитывать эффективность использования трудовых, материальных и	

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	финансовых ресурсов; Демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами (сокурсниками), руководством (преподавателем), клиентами в ходе профессиональной деятельности	

Приложение 2.28
к ОПОП-П по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Организационно-экономические основы бережливого производства

Междисциплинарный модуль
МДМ.02 Организация производства и здоровьесберегающие технологии

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы…….. 424

1. Общая характеристика……..... 425

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы… 425

1.2.Планируемые результаты освоения дисциплины……. 425

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ……. 428

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины…… 428

2.2.Содержание дисциплины…… 429

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ…… 433

3.1. Материально-техническое обеспечение…… 433

3.2.Учебно-методическое обеспечение…… 433

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ……... 434

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08 Организационно-экономические основы бережливого производства»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.08 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, формирование общих и профессиональных компетенций, наряду с другими общепрофессиональными дисциплинами, для дальнейшего освоения профессиональных модулей, формирование у обучающихся практического опыта.

Дисциплина «ОП.08 Организационно-экономические основы бережливого производства» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 1.3	классифицировать брак на обслуживаемом участке по видам, устанавливать причины возникновения и своевременно принимать меры к его устранению; заполнять журнал испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию	виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных и специальных контрольно-измерительных инструментов и приборов для контроля сложных сборочных единиц и изделий	установление видов дефектов сложных сборочных единиц и изделий; установление вида брака сложных сборочных единиц
ПК 1.4	заполнять журнал испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию	способы и порядок испытания принимаемых узлов, механизмов и конструкций	испытание узлов, конструкций и частей машин
ПК 1.5	проверять станки на точность обработки без	порядок проверки станков на точность обработки без	проверки станков на точность обработки

	нагрузки и под нагрузкой	нагрузки и под нагрузкой	
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	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	
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	особенности социального и культурного контекста; 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 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 ресурсосбережени; 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 практической подготовки**
Учебные занятия	**34**	**18**
Теоретическое обучении	20	
Практические занятия	14	
Самостоятельная работа	2	-
Курсовой проект	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**36**	**18**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в т.ч. в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Системное управление организацией		**6/2**	
Тема 1.1. Управление как свойство всех организованных систем	**Содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07
	Кибернетика наука об общих законах управления. Понятие системы, свойства. Особенности производственной системы, их свойства и закономерности функционирования. Классификация систем с точки зрения сложности и неопределенности. Предприятие как очень сложная вероятностная система Построение организационной структуры управления производственным комплексом, должностные инструкции		
Тема 1.2. Понятие системы менеджмента. Система менеджмента бережливого производства.	**Содержание**	**4/2** 2	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		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	Практическая работа 1. Построение организационной структуры управления производственным комплексом (условный пример)	2	
Раздел 2. Организация производства на предприятии машиностроения		**12/6**	
Тема 2.1. Принципы эффективной организации производства	**Содержание**	**4/2** 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	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.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа 2. Построение графиков движения предметов труда в процессе производства. Расчет длительности производственного цикла	2	
Тема 2.2. Состав и структура машиностроительного предприятия	**Содержание**	**4/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	Состав и содержание основных функций предприятия, их классификация и группировка. Внутренние экономические системы предприятия в зависимости от уровня и количества взаимодействующих элементов. Основные, вспомогательные и обслуживающие производства. Производственная структура предприятия. Организационная структура управляющих подразделений предприятия	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа 3. Построение схемы функционирования основных процессов на предприятии	2	
Тема 2.3. Характеристика основных производственных подразделений предприятия	**Содержание**	**4/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК 1.3, ПК 1.4
	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.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа 4. Составление производственных графиков выпуска продукции на условном примере.	2	
Раздел 3. Логистика как сфера хозяйственной деятельности		**4/2**	
Тема 3.1. Логистика – наука об управлении потоками	**Содержание**	**4/2**	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	2	

	логистической системе. Взаимосвязь усилий логистики и «бережливого производства» Логистические издержки. Совершенствование внутрипроизводственной логистики предприятия на основе концепции «бережливого производства».		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	Практическая работа 5. Построение внутрипроизводственной логистической системы (условный пример).	2	
Раздел 4. Экономическая эффективность организации производства		**10/4**	
Тема 4.1. Понятие и сущность Бережливого производства. Философия Бережливого производства	**Содержание**	**4/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	Понятия «бережливое производство», «разделение труда», Различие традиционного и «бережливого производство». «Бережливое» и массовое производство. Ключевые понятия «бережливого производства» История возникновения «бережливого производства» Отечественный опыт внедрения принципов «бережливого производства». «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	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	Практическая работа 6. Анализ и поиск потерь в производственном процессе. Проектирование карты потока создания ценности (условный пример).	2	
Тема 4.2.	**Содержание**	**4/2**	ОК 01, ОК 02,

Инструменты бережливого производства	Совершенствование производственных процессов. Основные инструменты «бережливого» производства: системы Канбан; «Точно вовремя»; ячеистое 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	ОК 03, ОК 05, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
	Практическая работа 7. ФРД. Анализ наблюдений за действиями сотрудников предприятия Заполнение бланков стандартизированной работы Решение производственной проблемы (условный пример)	2	
Тема 4.3. Управление персоналом в системе бережливого производства. Особенности применения концепции «бережливого производства» в профессиональной сфере	**Содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	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». Трансформация предприятия в «бережливое производство» Системообразующие факторы эффективной организации процесса производства		
Самостоятельная работа		**2**	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		**2**	
Всего:		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»**,** оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Староверова, К. О. Основы бережливого производства : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2.

2. Клюев, А. В. Бережливое производство : учебное пособие для СПО / Клюев А.В.. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-0447-2, 978-5-7996-2900-7.

3.2.2. Основные 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.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Куликова, Е. А. Автоматизация производственных процессов в машиностроении : учебник и практикум для вузов / Е. А. Куликова, А. Б. Чуваков, А. Н. Петровский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 252 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15213-5.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели рсвоения компетенций	Методы оценки
Знать: 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. Экзамен по учебной дисциплине
Уметь: Осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Демонстрирует умение соблюдать принципы бережливого производства, выбирать инструменты бережливого производства	

Приложение 2.29
к ОПОП-П по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПд.01 Цифровая экономика отрасли

Дополнительный профессиональный блок

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины……..…… 436

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы……..… 437

1.2.Планируемые результаты освоения дисциплины……...…….…… 437

2. Структура и содержание дисциплины……...……. 443

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины…..…….…… 443

2.2.Содержание дисциплины……..…… 444

3. Условия реализации дисциплины……..…… 447

3.1. Материально-техническое обеспечение……... 447

3.2.Учебно-методическое обеспечение…….. 447

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины…….. 447

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПд.01 Цифроая экономика отрасли»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОПд.01 Цифровая экономика отрасли»: формирование общих и профессиональных компетенций, наряду с другими дисциплинами общепрофессионального цикла, для получения соответствующей квалификации по выбранной профессии в период практической подготовки.

Дисциплина «ОПд.01 Цифровая экономика отрасли» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленной в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК1.1.	выполнять контроль и приемку сложных деталей, изделий после механической и слесарной обработки, а также узлов, механизмов, 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	техника безопасности при работе; методы проверки прямолинейных поверхностей оптическими приборами, лекалами, шаблонами при помощи водяного зеркала, струной, микроскопом и индикатором; методы контроля геометрических параметров (абсолютный, относительный, прямой, косвенный)	контроль качества деталей после механической и слесарной обработки; контроль качества узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки
ПК 1.2.	оформлять документацию на принятую и забракованную продукцию	технические условия на приемку сложных деталей и изделий после механической обработки, а также узлов, механизмов, комплектов и конструкций после окончательной сборки;	приемка деталей после механической и слесарной обработки; приемка узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки

ПК 2.1.	использовать технику цифровой идентификации собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций; оформлять документацию (акты, заключения, ведомости) по результатам 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; назначение и принцип работы оборудования, применяемого для цифровой идентификации; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	подготовка рабочего места к проведению контроля сборки под сварку; идентификация (аналоговая и цифровая) собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций
ПК 2.2.	читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю; верифицировать информацию о параметрах сварки и результаты контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ; верифицировать результаты разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами, установленными в проектной, конструкторской и технологической документации	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; 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; принцип работы,	верификация информации о параметрах сварки и результатов контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ; верификация результатов разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами, установленными в проектной, конструкторской и технологической документации

		назначение, характеристики и порядок применение автоматических систем контроля, состав контролируемых параметров сварки и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплав и полимерных материалов; программное обеспечение информационных систем по мониторингу сварочных работ и автоматических систем контроля	
ПК 2.3.	использовать технику цифровой идентификации собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций; оформлять документацию (акты, заключения, ведомости) по результатам контроля сборки под сварку; читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю	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; основные группы и марки свариваемых материалов из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов; назначение и принцип работы оборудования, применяемого для цифровой идентификации	идентификация (аналоговая и цифровая) собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций; оформление документации (актов, заключений, ведомостей) по результатам контроля сборки под сварку
ПК 2.4.	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-	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; назначение, характеристики и порядок	верификация информации о параметрах сварки и результатов контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ; верификация результатов разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами,

	техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю; верифицировать информацию о параметрах сварки и результаты контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ	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; методика проведения визуального и измерительного контроля; формы документации по результатам приемочного контроля сварочных работ и правила ее ведения; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	установленными в проектной, конструкторской и технологической документации

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; определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; - 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; - структура плана для решения задач;	
ОК 02	структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;	

ОК 03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; 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.	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современную научную и профессиональную терминологию; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности; - основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	**34**	**18**
Теоретическое обучении	20	
Практические занятия	14	
Самостоятельная работа	2	-
Курсовой проект	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**36**	**18**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Теоретические положения содержания цифровой экономики	**Содержание**	**4/2**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Понятие цифровой экономики. Этапы развития цифровой экономики. Составляющие цифровой экономики. Отрасли цифровой экономики.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа №1. Системе нормативного регулирования цифровой среды РФ. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации»: цели и задачи развития цифровой экономики - экономического уклада, переход на качественно новый уровень использования информационно - телекоммуникационных технологий во всех сферах социально-экономической деятельности. Функции государства и правовое обеспечение перехода к цифровой экономике. Национальные Федеральные проекты.	2	
Тема 2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования	**Содержание**	**8/4**	
	Общее понятие об основном капитале и его роль в производстве. Классификация элементов основного капитала и его структура. Учет и оценка основного капитала. Показатели эффективного использования и воспроизводства основного капитала (основных фондов). Используя справочно-правовые системы, найти Приказ Минфина РФ от 13.10.2003 N 91н (ред. от 24.12.2010, с изм. от 23.01.2020) "Об утверждении Методических указаний по бухгалтерскому учету основных средств" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 21.11.2003 N 5252) **Общее понятие оборотного капитала**. Роль оборотного капитала в процессе производства. Состав и структура оборотного капитала. Оборотные средства: состав и структура. Используя Google Презентации подготовить презентацию на тему «Факторы, влияющие на	4	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03

	объем и структуру оборотных средств». Представить результаты работы офлайн. **Персонал хозяйствующего субъекта и его классификация**. Списочный и явочный состав персонала. Планирование кадров и их подбор. Характеристика производительности труда персонала. Используя программу для работы с электронными таблицами Microsoft Excel провести анализ списочной и явочной численности за определенный период. **Методы мотивации персонала**. Разработка системы мотивации персонала на предприятии (с использованием ПО программа 1С: Предприятие8. Расчет надбавок и доплат в соответствии с KPI. Внесение данных в программу 1С: Предприятие8).		
	В том числе практических занятий:	**4**	
	Практическое занятие № 2. Планирование численности рабочих. (Использование доски Miro для создания планов-графиков с указанием количества и структуры персонала).	2	
	Практическое занятие № 3. Расчет зарплаты различных категорий работников.	2	
Тема 3. Результаты коммерческой деятельности	**Содержание**	**10/4**	
	Понятие и состав издержек производства и обращения. Классификация затрат по признакам. Калькуляция себестоимости и ее значение. Методика составления смет косвенных расходов и их включение в себестоимость. Ценовая политика субъекта хозяйствования. Цены и порядок ценообразования. Ценовая стратегия предприятия. Понятие качества продукции. Сертификация продукции. Понятие конкурентоспособности. Понятие «продукт» и «услуга», методы и единицы измерения продукции. Доход предприятия, его сущность и значение. Общий финансовый результат – балансовая прибыль. Состав балансовой прибыли и особенности формирования в современных условиях. Рентабельность – показатель эффективности работы субъекта хозяйствования. Виды рентабельности. Финансовое обеспечение хозяйствующих субъектов. Собственность и заемные средства.	6	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03
	В том числе практических занятий:	**4**	ПК 1.1, ПК 1.2,

	Практическое занятие №4. Калькуляция себестоимости единицы продукции. Решение ситуационных задач	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Практическое занятие №5. Расчет прибыли и рентабельности. Решение ситуационных задач.	2	
Тема 4. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта	**Содержание**	**10/4**	
	Виды планирования. Принципы планирования. Этапы планирования. Методы и технологии стратегического анализа.	6	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03
	В том числе практических занятий:	**4**	
	Практическое занятие №6. Разработка бизнес-плана с применением программного продукта Project Expert, Бизнес-конструктор, Бизнес-навигатор МСП.	2	
	Практическое занятие №7. Методы анализа внутренней и внешней среды предприятия используя Яндекс, Mail.	2	
Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателям).		**2**	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		**2**	
Всего		**36**	

.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспесени

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Экономика отрасли информационных систем: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Л. Рыжко, Н. А. Рыжко, Н. М. Лобанова, Е. О. Кучинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 176 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11628-1.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Ильина, Т. А. Экономика промышленного предприятия : учебное пособие для СПО / Т. А. Ильина, Л. И. Панофенова, О. В. Томазова. — Саратов : Профобразование, 2022. — 89 c. — ISBN 978-5-4488-1435-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116318.html

2. Кузовкова, Т. А. Основы цифровой экономики : учебное пособие для бакалавров / Т. А. Кузовкова, О. И. Шаравова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 128 c. — ISBN 978-5-4497-1556-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/118881.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
Знать: техника безопасности при работе; методы контроля геометрических параметров (абсолютный, относительный, прямой, косвенный); технические условия на приемку сложных деталей и изделий после механической обработки, а также узлов, механизмов, комплектов и конструкций после	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	Проектная работа Наблюдение в процессе практических занятий Оценка решений ситуационных задач Тестирование Устный опрос

окончательной сборки; - 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; - назначение и принцип работы оборудования, применяемого для цифровой идентификации; - требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности; - 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; - принцип работы, назначение, характеристики и порядок применение автоматических систем контроля, состав контролируемых параметров сварки и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплав и полимерных материалов; - программное обеспечение информационных систем по мониторингу сварочных работ и автоматических систем контроля; - требования нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации по	«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

сборке, сварке и контролю изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов; - основные группы и марки свариваемых материалов из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов; - назначение и принцип работы оборудования, применяемого для цифровой идентификации; - 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; - 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;		

- 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. - 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; - структура плана для решения задач; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; - содержание актуальной нормативно-правовой документации - современную научную и профессиональную терминологию; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности;		

- основы финансовой грамотности; -правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты		
Уметь: -использовать технику цифровой идентификации собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций; -читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю; -использовать технику цифровой идентификации собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций; - 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; определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - составить план действия; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - 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. - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы,	Проектная работа Наблюдение в процессе практических занятий Оценка решений ситуационных задач Тестирование Устный опрос

профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи - 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.	выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
к ОПОП-П 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

Кабинет «Иностранного языка»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Кратка техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	основное	Однотумбовый (2 ящика) Материал изготовления: ЛДСП 16 мм Размеры столешницы: 1500х600х750, бук, ПВХ	ООД.04 СГ.02
2	Стул преподавателя «Форма»	Мебель	основное	Ткань серая, соответствует ГОСТ 19917-93	ООД.04 СГ.02
3	Стол ученический	Мебель	основное	Каркас из металлопрофиля 20х20/25х25 мм. с порошковой окраской. Столешница одноместная из МДФ 16 мм. Проножка из ЛДСП 16 мм. с кромкой ПВХ 2мм. Высота 760мм, ширина 1200мм, глубина 500мм..	ООД.04 СГ.02
4	Стул ученический	мебель	основное	Основа - металлический каркас из квадратных труб сечением 25х25 мм и 20х20 мм, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для	ООД.04 СГ.02

				предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры 8-9 мм покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек. Высота согласно группам роста.1-3,2-4,3-5,4-6, гр.	
5	Аудиторная доска ДК32Э3010	мебель	основное	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом; магнит.	ООД.04 СГ.02
6	Жалюзи горизонтальные	оборудование	основное	Материал: алюминий	ООД.04 СГ.02
7	Светильник ЛСП 06 2х40-17 "Школьник	оборудование	основное	Данная конструкция школьного светильника обеспечивает выполнение требований СанПиН 2.4.2.1178-02. Тип кривой силы света по ГОСТ 17677-Д. Класс защиты от поражения электрическим током -1. Степень защиты: IP20 Корпус светильника имеет зеркальный отражатель из анодированного алюминия Тип светильника ЛСП 06-2х40-025	ООД.04 СГ.02
8	Шкаф узкий	оборудование	основное	Материал: ЛДСП Материал кромки:ПВХ Материал дверей:ЛДСП	ООД.04 СГ.02
9	Экран Lumien Master Picture	ТС	основное	Тип установки-настенно-потолочный Тип по конструкции-рулонный Диагональ экрана-97 "	ООД.04 СГ.02

				Формат экрана-180х180 см	
10	Видеокамера OPTIMUS IP-E022.1 (3.6)P	ТС	основное	1/2.9” 2,1 Мп (Full HD) Progressive Scan CMOS SONY IMX323 24 ИК-диода Режим день/ночь, встроенный ИК-фильтр Поддержка кодеков H.265 / H.264	ООД.04 СГ.02
11	Телевизор SAMSUNG CS21Z43	ТС	основное	диагональ21" null,1,"11076 типэлт-телевизор суммарная мощность звука20 вт (2х10 вт) акустическая системадва динамика количество каналов100 телетекстс памятью на 10 стр. поддержка телевизионных стандартовpal, secam, ntsc поддерживаемые форматы входного сигнала480i, 576i входы av, scart, rgb разъемы на передней/боковой панелиav	ООД.04 СГ.02
12	Ноутбук 15.6" Lenovo IdeaPad G500	ТС	основное	Разрешение экрана: 1366x768 Линейка процессора: Pentium Конфигурация накопителей: HDD Видеокарта: AMD Radeon HD 8570M Тип видеокарты: дискретная Цвет: черный	ООД.04 СГ.02
13	Проектор BenQ Projector MX505	ТС	основное	разрешение проектора: 1024x768, макс. размер изображения по диагонали: 7-9 м, световой поток: 2000-4000 лм, контрастность: больше 10000:1, технология: DLP, разъемы и интерфейсы: RS-232, USB Type-B, вход S-Video, вход VGA x 2, вход аудио mini jack 3.5 mm, вход видео композитный, вход видео компонентный, особенности: колонки, функции и параметры	ООД.04 СГ.02

				изображения: 3D, коррекция трапецеидальных искажений, моторизированная фокусировка, моторизированное масштабирование, тип: портативный	
14	Времена глагола (English Tenses)	УМК	основное	Информационно-демонстрационный стенд	ООД.04 СГ.02
15	Предлоги (Prepositions)	УМК	основное	Информационно-демонстрационный стенд	ООД.04 СГ.02
16	Местоимения (Pronouns)	УМК	основное	Информационно-демонстрационный стенд	ООД.04 СГ.02
17	Вопросительные слова (Question words)	УМК	основное	Информационно-демонстрационный стенд	ООД.04 СГ.02
18	Информация (Information)	УМК	основное	Информационно-демонстрационный стенд	ООД.04 СГ.02
19	Английский алфавит (English alphabet)	УМК	основное	Информационно-демонстрационный стенд	ООД.04 СГ.02
20	«Английский язык в профессиональной деятельности»	УМК	основное	Комплект учебно-наглядных пособий	ООД.04 СГ.02
21	Инструкция по охране труда на сверлильных станках	УМК	основное	Комплект учебно-наглядных пособий	ООД.04 СГ.02

Кабинет «Иностранного языка в профессиональной деятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Кратка техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины

1	Стол преподавателя	мебель	основное	Двухтумбовый (2 ящика) Материал изготовления: ЛДСП 16 мм Размеры столешницы: 1500х600х750, ольха	ООД.04 СГ.02
2	Стул преподавателя «Форма»	мебель	основное	Ткань серая, соответствует ГОСТ 19917-93	ООД.04 СГ.02
3	Стол ученический	мебель	основное	Каркас из металлопрофиля 20х20/25х25 мм. с порошковой окраской. Столешница одноместная из МДФ 16 мм. Проножка из ЛДСП 16 мм. с кромкой ПВХ 2мм. Высота 760мм, ширина 1200мм, глубина 500мм..	ООД.04 СГ.02
4	Стул ученический	мебель	основное	Основа - металлический каркас из квадратных труб сечением 25х25 мм и 20х20 мм, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры 8-9 мм покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.	ООД.04 СГ.02
5	Аудиторная доска ДК32Э3010	оборудование	основное	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом; магнит.	ООД.04 СГ.02
6	Жалюзи горизонтальные	оборудование	основное	Высота 140 Ширина 52 Цвет: белый Материал: алюминий	ООД.04 СГ.02

7	Светильник ЛСП 06 2х40-17 "Школьник	оборудование	основное	Данная конструкция школьного светильника обеспечивает выполнение требований СанПиН 2.4.2.1178-02. Тип кривой силы света по ГОСТ 17677-Д. Класс защиты от поражения электрическим током -1. Степень защиты: IP20 Корпус светильника имеет зеркальный отражатель из анодированного алюминия Тип светильника ЛСП 06-2х40-025	ООД.04 СГ.02
8	Шкаф для документов	оборудование	основное	Элементы шкафа выполнены из ЛДСП — 16 мм, кромка ПВХ — 0,45 мм. Задняя стенка из ХДФ — 3 мм, накладная. Цвет покрытия груша. Габариты 180х90х45	ООД.04 СГ.02
9	Проектор View Sonic P705 Serics	ТС	основное	Разрешение проектора: 1920х1200, макс. размер изображения по диагонали: 7-9 м, световой поток: 2000-4000 лм, контрастность: больше 10000:1, технология: DLP, разъемы и интерфейсы: Ethernet, RS-232, USB Type-A, USB Type-B, вход HDMI x 2, вход S-Video, вход VGA, вход аудио mini jack 3.5 mm, вход видео композитный, особенности: колонки, функции и параметры изображения: 3D, коррекция трапецеидальных искажений, тип: стационарный	ООД.04 СГ.02
10	Экран настенный Lumien Eco Picture	ТС	основное	Полотно 150х150 см Matte White - коэффициент отражения 1.0, угол обзора 160 градусов система контроля качества производства экранов соответствует международным стандартам ISO9001-2000 восьмигранный корпус экрана выполнен из стали с белым полимерным покрытием и ударопрочного пластика нижняя натяжная стальная планка круглого	ООД.04 СГ.02

				сечения диаметром 20 мм с полимерным покрытием материалы полотна экрана экологически безопасны и полностью удовлетворяют требованиям пожарной безопасности	
11	Видеокамера OPTIMUS IP-E022.1 (3.6)P	ТС	основное	1/2.9” 2,1 Мп (Full HD) Progressive Scan CMOS SONY IMX323 24 ИК-диода Режим день/ночь, встроенный ИК-фильтр Поддержка кодеков H.265 / H.264	ООД.04 СГ.02
12	Ноутбук ASUS X553MA	ТС	основное	Линейка X серия Код модели X553MA Тип ноутбук Линейка процессора Intel Pentium Процессор Intel Pentium N3530 Частота процессора 2167 МГц Количество ядер процессора 4 Ядро процессора Bay Trail-M Оперативная память 4 ГБ Тип памяти DDR3 Диагональ экрана 15.6 " Разрешение экрана 1366x76	ООД.04 СГ.02
13	Australia	УМК	основное	Информационно-демонстрационный стенд	ООД.04 СГ.02
14	The United States of America	УМК	основное	Информационно-демонстрационный стенд	ООД.04 СГ.02
15	The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	УМК	основное	Информационно-демонстрационный стенд	ООД.04 СГ.02
16	Pronounces	УМК	основное	Информационно-демонстрационный стенд	ООД.04 СГ.02

17	English Tenses	УМК	основное	Информационно-демонстрационный стенд	ООД.04 СГ.02
18	Information	УМК	основное	Информационно-демонстрационный стенд	ООД.04 СГ.02
19	«Английский язык в профессиональной деятельности»	УМК	основное	Комплект учебно-наглядных пособий	ООД.04 СГ.02
20	Инструкция по охране труда на сверлильных станках	УМК	основное	Комплект учебно-наглядных пособий	ООД.04 СГ.02

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Кратка техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	мебель	основное	Однотумбовый с подвесной тумбой (2 ящика) Материалы ЛДСП 16 мм Ширина – 1200 мм Глубина – 600 мм Высота – 760 мм	ООД.09, ООД.10, ООД.11 СГ.01, СГ.05
2	Стул преподавателя	мебель	основное	Металлический каркас черного цвета. Основание фанера, наполнитель синтепон. Заглушки пластик на оконцовке ног. Максимальная нагрузка 100 кг.	ООД.09, ООД.10, ООД.11 СГ.01, СГ.05
3	Шкаф Ш-92 для размещения и хранения учебно-наглядных пособий, дидактических и технических средств обучения	мебель	основное	Материал: ЛДСтП	ООД.09, ООД.10, ООД.11 СГ.01, СГ.05
4	Стол ученический	мебель	основное	Стол ученический изготовлен из труб	ООД.09, ООД.10,

				профильных 25* 25* 1,5 мм и 20* 20* 1,5 мм и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.	ООД.11 СГ.01, СГ.05
5	Стул ученический	мебель	основное	Основа - металлический каркас из квадратных труб сечением 25х25 мм и 20х20 мм, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры 8-9 мм покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек. Высота согласно группам роста.1-3,2-4,3-5,4-6, гр.	ООД.09, ООД.10, ООД.11 СГ.01, СГ.05
6	Аудиторная доска3-х элементная ДН-32М 300*100	оборудование	основное	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом	ООД.09, ООД.10, ООД.11 СГ.01, СГ.05
7	Светильник Ардатов	оборудование	основное	тип источника света — люминесцентная лампа; • мощность источника света — 36Вт; • количество ламп в светильнике — 1; • тип цоколя — G13; • степень защиты — IP20; • производитель — «АСТЗ Ардатов». ЛБО 46 36-003 Class ЭмПРА 2000360086	ООД.09, ООД.10, ООД.11 СГ.01, СГ.05

8	Настенный экран Lumien Master Picture Matte	ТС	основное	Тип установки-настенно-потолочный Тип по конструкции-рулонный Диагональ экрана-97 " Формат экрана-16:10	ООД.09, ООД.10, ООД.11 СГ.01, СГ.05
9	Ноутбук 15.6" Lenovo G50-45 QC-4000	ТС	основное	Процессор Процессор AMD A8 в максимальной комплектации Операционная система Windows 8.1 Профессиональная, предустановленная, с правом возврата от Windows 10 Pro к предыдущей версии Видеокарта AMD R5-M230 (в максимальной комплектации) Оперативная память До 16 ГБ памяти DDR3L Веб-камера 720p или 0,3 Мпикс	ООД.09, ООД.10, ООД.11 СГ.01, СГ.05
10	Компьютер Intel Celeron 2800	ТС	основное	Процессор Intel Celeron J1800 (2 ядра 2 потока) с частотой 2,40ghz. — Память Ddr3 4GB. — Ssd Samsung 128GB. — Windows 8.1. Наличие 5 Usb(2 спереди и 3 сзади).	ООД.09, ООД.10, ООД.11 СГ.01, СГ.05
11	Принтер hp LaserJet Professional P1102	ТС	основное	Печать черно-белая лазерная Макс. формат печати A4 (210 × 297 мм) Макс. размер отпечатка 216 × 297 мм Интерфейсы USB	ООД.09, ООД.10, ООД.11 СГ.01, СГ.05
12	TV Panasonic	ТС	основное		ООД.09, ООД.10, ООД.11 СГ.01, СГ.05
13	Видеоплеер UP Samsung	ТС	основное	ип плеера - DVD, Назначение - стационарный, Поддерживаемые носители - CD, CD-R, CD-RW, DVD, DVD R, DVD RW, Караоке, Max	ООД.09, ООД.10, ООД.11 СГ.01, СГ.05

				потребляемая мощность, Вт - 9, Цвет - Чёрный	
14	Точка доступа Wi-Fi	ТС	основное		ООД.09, ООД.10, ООД.11 СГ.01, СГ.05
15	Мультимедиа-проектор Beng	ТС	основное	Технология проекции DLP Разрешение проектора 1024x768 Световой поток 4000 лм Контрастность 20000:1	ООД.09, ООД.10, ООД.11 СГ.01, СГ.05
16	Видеокамера OPTIMUS IP-E022.1 (3.6)P	ТС	основное	1/2.9” 2,1 Мп (Full HD) Progressive Scan CMOS SONY IMX323 24 ИК-диода Режим день/ночь, встроенный ИК-фильтр Поддержка кодеков H.265 / H.264	ООД.09, ООД.10, ООД.11 СГ.01, СГ.05
17	По разделу: Древнейшая стадия истории человечества	УМК	основное	Презентация	ООД.09
18	По разделу: Цивилизации древнего мира	УМК	основное	Презентация	ООД.09
19	По разделу: Цивилизации запада и востока в средние века	УМК	основное	Презентация	ООД.09
20	По разделу: От Древней Руси к Российскому государству	УМК	основное	Презентация	ООД.09, СГ.01
21	По разделу: Россия в XVI-XVII веках: от великого княжества к царству	УМК	основное	Презентация	ООД.09, СГ.01

22	По разделу: Страны запада и востока в XVI-XVIII веках	УМК	основное	Презентация	ООД.09, СГ.01
23	По разделу: Россия в конце XVII – XVIII веков: От царства к империи	УМК	основное	Презентация	ООД.09, СГ.01
24	По разделу: Становление индустриальной цивилизации	УМК	основное	Презентация	ООД.09, СГ.01
25	По разделу: Российская империя в XIX веке	УМК	основное	Презентация	ООД.09, СГ.01
26	По разделу: От новой истории к новейшей	УМК	основное	Презентация	ООД.09, СГ.01
27	По разделу: Между мировыми войнами	УМК	основное	Презентация	ООД.09, СГ.01
28	По разделу: Вторая мировая война. Великая Отечественная Война	УМК	основное	Презентация	ООД.09, СГ.01
29	По разделу: Международное положение в конце XX - начале XXI в.	УМК	основное	Презентация	ООД.09, СГ.01
30	По разделу: Интеграционные процессы в мире. Деятельность международных	УМК	основное	Презентация	ООД.09, СГ.01

	организаций				
31	По разделу: Актуальные проблемы мира в начале XXI в	УМК	основное	Презентация	ООД.09, СГ.01
32	THE RUSSIAN FRONT 1941-1945	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09, СГ.01
33	Первая мировая война	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09, СГ.01
34	Екатерина II	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09, СГ.01
35	Великий храм России	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09, СГ.01
36	Образование. Наука. Техника. 20 век	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09, СГ.01
37	Древний мир.	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09, СГ.01
38	Древний мир 2	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09, СГ.01
39	Русская культура в начале века	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09, СГ.01
40	Похищение будущего. 13 часов учредительного собрания	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09, СГ.01
41	Первая Русская революция	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09, СГ.01
42	Романовы начало династии	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09, СГ.01
43	Женщины России	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09, СГ.01

44	Политбюро. Новейшая история1917-1934	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09, СГ.01
45	Изменения в политической жизни России и Столыпинские реформы	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09, СГ.01
46	Полководец Александр Суворов	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09, СГ.01
47	Наполеон легенда о великом полководце	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09, СГ.01
48	История морских сражений	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09, СГ.01
49	Философия. Театр. Литература. 20 век	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09, СГ.01
50	От Екатерины I до Екатерины II	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09, СГ.01
51	Президент	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09, СГ.01
52	Первая мировая война	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09, СГ.01
53	Глобализация	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09, СГ.01
54	Мировой системный кризис	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09, СГ.01
55	Проблема «конфликта цивилизаций	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09, СГ.01
56	Российская империя	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09, СГ.01
57	Цивилизации Древнего мира	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09, СГ.01

58	Цивилизации запада и востока в средние века	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09, СГ.01
59	Россия в XVI-XVII веках: от великого княжества к царству	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09, СГ.01
60	Страны запада и востока в XVI-XVIII веках	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09, СГ.01
61	Российская империя в XIX веке	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09, СГ.01
62	От новой истории к новейшей	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09, СГ.01
63	Династия Романовых	УМК	основное	Информационно-демонстрационный стенд	ООД.09, СГ.01
64	Династия Рюриковичей	УМК	основное	Информационно-демонстрационный стенд	ООД.09, СГ.01
65	Россия в Первой мировой войне	УМК	основное	Информационно-демонстрационный стенд	ООД.09, СГ.01
66	СССР во Второй мировой войне	УМК	основное	Информационно-демонстрационный стенд	ООД.09, СГ.01
67	Хронология Великой Отечественной Войны	УМК	основное	Информационно-демонстрационный стенд	ООД.09, СГ.01
68	Информация	УМК	основное	Информационно-демонстрационный стенд	ООД.09, СГ.01
69	Римская империя в 4-5 веках.	УМК	основное	Карты	ООД.09, СГ.01
70	Франкское государство в 5-9 веках	УМК	основное	Карты	ООД.09, СГ.01
71	Рост территории государств в древности	УМК	основное	Карты	ООД.09, СГ.01

72	Борьба против иноземных захватчиков в 13 веке	УМК	основное	Карты	ООД.09, СГ.01
73	Византийская империя и славяне в 9-11 веках	УМК	основное	Карты	ООД.09, СГ.01
74	Европа в 14-15 веках	УМК	основное	Карты	ООД.09, СГ.01
75	Российское государство в 17 веке.	УМК	основное	Карты	ООД.09, СГ.01
76	Отечественная война 1812 года	УМК	основное	Карты	ООД.09, СГ.01
77	Россия в начале 19-20 столетия	УМК	основное	Карты	ООД.09, СГ.01
78	Россия в 16 веке	УМК	основное	Карты	ООД.09, СГ.01
79	Западная Европа в 11 – начале 13 века. Крестовые походы	УМК	основное	Карты	ООД.09, СГ.01
80	Российская империя в начале 19 века	УМК	основное	Карты	ООД.09, СГ.01
81	Европа в 16 веке	УМК	основное	Карты	ООД.09, СГ.01
82	Смутное время в России в начале 17 века	УМК	основное	Карты	ООД.09, СГ.01
83	Древняя Греция (до середины 5 века до н.э.)	УМК	основное	Карты	ООД.09, СГ.01
84	Иностранная интервенция и гражданская война 1919-1920 год	УМК	основное	Карты	ООД.09, СГ.01

85	Русско-японская война	УМК	основное	Карты	ООД.09, СГ.01
86	Раздробленность Руси в 12- в первой четверти 13 века	УМК	основное	Карты	ООД.09, СГ.01
87	Египет и передняя Азия в древности	УМК	основное	Карты	ООД.09, СГ.01
88	Территориально-политический раздел мира 1871-1914 г.г.	УМК	основное	Карты	ООД.09, СГ.01
89	Первая мировая война 1914-1918 г.г.	УМК	основное	Карты	ООД.09, СГ.01
90	Важнейшие географические открытия и колониальные захваты в 15-17 веках.	УМК	основное	Карты	ООД.09, СГ.01
91	Российская империя в 18 веке.	УМК	основное	Карты	ООД.09, СГ.01
92	Великая Отечественная Война 1941-1945	УМК	основное	Карты	ООД.09, СГ.01
93	Западная Европа после Первой мировой войны 1918-1923 г.г.	УМК	основное	Карты	ООД.09, СГ.01
94	Первобытно общинный строй на территории страны	УМК	основное	Карты	ООД.09, СГ.01
95	Политическая карта мира	УМК	основное	Карты	ООД.11

96	Зарубежная Европа (экон.)	УМК	основное	Карты	ООД.11
97	Южная Азия (экон.)	УМК	основное	Карты	ООД.11
98	Центральная и Восточная Азия (экон.)	УМК	основное	Карты	ООД.11
99	Северная Америка (экон.)	УМК	основное	Карты	ООД.11
100	Карта мира	УМК	основное	Карты	ООД.11
101	Южная Америка	УМК	основное	Карты	ООД.11
102	Южная Америка (экон.)	УМК	основное	Карты	ООД.11
103	Юго-Восточная Азия (экон.)	УМК	основное	Карты	ООД.11
104	Строение земной коры и полезные ископаемые мира	УМК	основное	Карты	ООД.11
105	Российская Федерация	УМК	основное	Карты	ООД.11
106	Классификация стран мира по географическому положению и государственному устройству	УМК	основное	Таблицы	ООД.11
107	Классификация глобальных проблем	УМК	основное	Таблицы	ООД.11
108	Крупнейшие страны по	УМК	основное	Таблицы	ООД.11

	площади и численности населения				
109	Общая ЭГХ регионов мира	УМК	основное	Таблицы	ООД.11
110	Регионы мира	УМК	основное	Таблицы	ООД.11
111	Ожидаемая продолжительность жизни в регионах	УМК	основное	Таблицы	ООД.11
112	Структура производства электроэнергии	УМК	основное	Таблицы	ООД.11
113	Типы воспроизводства	УМК	основное	Таблицы	ООД.11
114	Развивающиеся страны	УМК	основное	Таблицы	ООД.11
115	Экономически развитые страны	УМК	основное	Таблицы	ООД.11
116	Экологические проблемы планеты	УМК	основное	Таблицы	ООД.11
117	Рост населения на Земле	УМК	основное	Таблицы	ООД.11
118	Период обеспеченности запасами	УМК	основное	Таблицы	ООД.11
119	Крупнейшие народы и языки, религии мира	УМК	основное	Таблицы	ООД.11
120	Разведанные запасы природных ресурсов	УМК	основное	Таблицы	ООД.11
121	Атлас по экономической и социальной географии мира	УМК	основное	Атлас	ООД.11

122	По разделу: Человек и общество	УМК	основное	Презентации	ООД.10
123	По разделу: Духовная культура человека и общества	УМК		Презентации	ООД.10
124	По разделу: Экономика	УМК		Презентации	ООД.10

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Кратка техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	мебель	основное	Однотумбовый. Столешница ДСП 22мм., ПВХ 2мм., остальные элементы ДСП 16мм., ПВХ 0.45 мм.	ООД.13, СГ.03, ОП.06
2	Стул «Форма» для преподавателя	мебель	основное	Ткань серая, соответствует ГОСТ 19917-93	ООД.13, СГ.03, ОП.06
3	Стол ученический	мебель	основное	Стол ученический изготовлен из труб профильных 25* 25* 1,5 мм и 20* 20* 1,5 мм и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.	ООД.13, СГ.03, ОП.06
4	Стул ученический	мебель	основное	Основа - металлический каркас из квадратных труб сечением 25х25 мм и 20х20 мм, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры 8-9 мм покрытой лаком. Фанера крепится к основанию	ООД.13, СГ.03, ОП.06

				при помощи мебельных болтов и гаек. Высота согласно группам роста.1-3,2-4,3-5,4-6, гр.	
5	Шкаф широкий полуоткрытый	мебель	основное	Материал: ЛДСП Материал кромки: ПВХ Материал дверей: ЛДСП Количество полок (шт): 3	ООД.13, СГ.03, ОП.06
6	Аудиторная доска ДН-32М.	оборудование	основное	300*100 тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом	ООД.13, СГ.03, ОП.06
7	Светильник ЛСП 06 2х40-17 "Школьник"	оборудование	основное	Данная конструкция школьного светильника обеспечивает выполнение требований СанПиН 2.4.2.1178-02. Тип кривой силы света по ГОСТ 17677-Д. Класс защиты от поражения электрическим током -1. Степень защиты: IP20 Корпус светильника имеет зеркальный отражатель из анодированного алюминия Тип светильника ЛСП 06-2х40-025	ООД.13, СГ.03, ОП.06
8	Кронштейн arm media PROJECTOR-3, для проекторов	оборудование	основное	Тип установки Потолочный Регулировка Наклонно-поворотный Расстояние от стены (мм) 430-650 Расстояние от потолка (мм) 430-650 Угол наклона(°) ±15 Угол поворота(°) ±8 Нагрузка (кг) 20	ООД.13, СГ.03, ОП.06

				Цвет Black	
9	Светильник Ардатов ЛБО 46 36-003 Class ЭмПРА	оборудование	основное	тип источника света — люминесцентная лампа; • мощность источника света — 36Вт; • количество ламп в светильнике — 1; • тип цоколя — G13; • степень защиты — IP20; • производитель — «АСТЗ Ардатов».	ООД.13, СГ.03, ОП.06
10	Ноутбук ASUS K55A Intel Core i5-3210M	ТС	основное	Производитель ASUS Модель K55Анайти похожий ноутбук Тип оборудования Ноутбук для работыНоутбуки для работы Чипсет Intel HM76 Операционная система Windows 8 (64 bit)	ООД.13, СГ.03, ОП.06
11	Мультимедиа-проектор Epson EB-X12	ТС	основное	Назначение: для офиса, разрешение проектора: 1024x768, макс. размер изображения по диагонали: 7-9 м, световой поток: 2000-4000 лм, контрастность: 1000:1-3000:1, технология: LCD, разъемы и интерфейсы: USB Type-A, USB Type-B, вход HDMI, вход S-Video, вход VGA, вход аудио RCA, вход видео композитный, вход видео компонентный, особенности: колонки, функции и параметры изображения: коррекция трапецеидальных искажений, тип: стационарный	ООД.13, СГ.03, ОП.06
12	TV Soni	ТС	основное		ООД.13, СГ.03, ОП.06
13	Видеоплеер UP Panasonic	ТС	основное		ООД.13, СГ.03, ОП.06
14	ММГ АК 74 М	ТС	специализированное	Макет массо-габаритный автомата Калашников. АК-5, 45мм. Масса 3,6 кг. Габаритные размеры 943х70х264. Усилие спуска, Н от 15 до 25	ООД.13, СГ.03, ОП.06
15	Тренажер сердечно-	ТС	специализированное	Т11 "Максим II-01" - манекен (Т11) Тренажер сердечно - легочной и мозговой	ООД.13, СГ.03, ОП.06

	легочной и мозговой реанимации пружинно-механический с индикацией правильности выполнения действий			реанимации пружинно - механический с индикацией правильности выполнения действий - манекен. Тренажер имеет габаритные размеры: 170 х 55 х 25 см; Вес тренажера: 9,5 кг. Представляет собой полную модель человека и предназначен для отработки навыков оказания экстренной доврачебной помощи. Тренажер снабжен электронным пультом контроля-управления, с помощью которого определяется: правильность положения головы, достаточность вдуваемого воздуха, усилие компрессии, а также включается пульс, который можно прощупать на сонной артерии. Питание тренажера осуществляется от сети 220 В 50 Гц. через блок питания.	
16	ГП5	ТС	специализированное	Фильтрующий противогаз	ООД.13, СГ.03, ОП.06
17	Комплект ОВЗК	ТС	специализированное	Общевойсковой защитный комплект (плащ, чулки, перчатки)	ООД.13, СГ.03, ОП.06
18	Винтовка пневматическая МР-512	ТС	специализированное	Винтовка, 4,5 мм, габаритные размеры 1050х40х230, усилие спуска , Н (кгс) 20-35 (2,0-3,5), масса 2,8 кг.	ООД.13, СГ.03, ОП.06
19	ВПХР	ТС	специализированное	Войсковой прибор химической разведки	ООД.13, СГ.03, ОП.06
20	Палатка "Скат-4"	ТС	специализированное	Страна происхожденияРоссия Базовая единицашт Размер в сложенном состоянии375х260х150 см Материал тента190T Taffeta WR PU Дополнительная внутренняя палаткаНет Кол-во входов1	ООД.13, СГ.03, ОП.06

				Материал дна210T Taffeta WR PU Материал дуг/толщинасплав алюминия (Д16Т) Вес, кг3,5	
21	Тренажер Максим II-01 сердечно-легочной и мозговой реанимации	ТС	специализированное	Тренажер сердечно - легочной и мозговой реанимации пружинно - механический с индикацией правильности выполнения действий - манекен. Тренажер имеет габаритные размеры: 170 х 55 х 25 см; Вес тренажера: 9,5 кг. Представляет собой полную модель человека и предназначен для отработки навыков оказания экстренной доврачебной помощи. Тренажер снабжен электронным пультом контроля-управления, с помощью которого определяется: правильность положения головы, достаточность вдуваемого воздуха, усилие компрессии, а также включается пульс, который можно прощупать на сонной артерии. Питание тренажера осуществляется от сети 220 В 50 Гц. через блок питания.	ООД.13, СГ.03, ОП.06
22	Экран настенный	ТС	основное	Полотно Matte White - коэффициент отражения 1.0, угол обзора 160 градусов система контроля качества производства экранов соответствует международным стандартам ISO9001-2000 восьмигранный корпус экрана выполнен из стали с белым полимерным покрытием и ударопрочного пластика нижняя натяжная стальная планка круглого сечения диаметром 20 мм с полимерным покрытием	ООД.13, СГ.03, ОП.06

				материалы полотна экрана экологически безопасны и полностью удовлетворяют требованиям пожарной безопасности	
23	Пистолет газобалонный модульный МР-651КС	ТС	специализированное	Калибр- 4,5 мм	ООД.13, СГ.03, ОП.06
24	Анемометр ручной №14068	ТС	специализированное	1973г. Анемометры серии АРЭ предназначены для измерений скорости ветра в наземных условиях. Анемометр АРЭ чашечный с поверкой состоит из: датчика ветра, который преобразует скорость ветра в частоту следования электрических импульсов;	ООД.13, СГ.03, ОП.06
25	Флажки сигнальные	ТС	специализированное		ООД.13, СГ.03
26	Учебный набор ОВ и ДДДВ	ТС	специализированное	Муляж, № 56 (1976г.)	ООД.13, СГ.03
27	Набор для обучения стрельбе из стрелкового оружия	ТС	специализированное	(Прицел, мушка и т.д.)	ООД.13, СГ.03
28	Военная слава России	УМК	основное	Информационно-демонстрационный стенд	ООД.13, СГ.03
29	Гражданская оборона	УМК	основное	Информационно-демонстрационный стенд	ООД.13, СГ.03
30	Огневая подготовка	УМК	основное	Информационно-демонстрационный стенд	ООД.13, СГ.03
31	На службе отечеству	УМК	основное	Информационно-демонстрационный стенд	ООД.13, СГ.03
32	Ордена и медали России	УМК	основное	Информационно-демонстрационный стенд	ООД.13, СГ.03
33	Военная форма одежды	УМК	основное	Информационно-демонстрационный стенд	ООД.13, СГ.03

34	АСДНР	УМК	основное	Информационно-демонстрационный стенд	ООД.13, СГ.03
35	Первая помощь	УМК	основное	Презентации	ООД.13, СГ.03
36	Факторы разрушающие здоровье	УМК	основное	Презентации	ООД.13, СГ.03
37	Вредные привычки. Курение и алкоголь	УМК	основное	Презентации	ООД.13, СГ.03
38	Первая медпомощь при ранениях	УМК	основное	Презентации	ООД.13, СГ.03
39	ВМП	УМК	основное	Презентации	ООД.13, СГ.03
40	Виды Вооруженных Сил	УМК	основное	Презентации	ООД.13, СГ.03
41	Военная служба – особый вид федеральной государственной службы	УМК	основное	Презентации	ООД.13, СГ.03
42	Выживание в природных условиях	УМК	основное	Презентации	ООД.13, СГ.03
43	Гражданская оборона – важная составляющая национальной безопасности	УМК	основное	Презентации	ООД.13, СГ.03

44	Действия при пожаре	УМК	основное	Презентации	ООД.13, СГ.03
45	ЗОЖ	УМК	основное	Презентации	ООД.13, СГ.03
46	Действия населения при эвакуации	УМК	основное	Презентации	ООД.13, СГ.03
47	Инженерная защита населения	УМК	основное	Презентации	ООД.13, СГ.03
48	Как вести себя в конфликтной ситуации	УМК	основное	Презентации	ООД.13, СГ.03
49	Основы безопасности жизнедеятельности	УМК	основное	Презентации	ООД.13, СГ.03
50	Средства индивидуальной защиты	УМК	основное	Презентации	ООД.13, СГ.03
51	Организация обеспечения пожарной безопасности	УМК	основное	Презентации	ООД.13, СГ.03
52	Правила поведения при пожаре	УМК	основное	Презентации	ООД.13, СГ.03
53	Использование СИЗ	УМК	основное	Учебное видео	ООД.13, СГ.03
54	Порядок проведения эвакуации в образовательном учреждении	УМК	основное	Учебное видео	ООД.13, СГ.03
55	Оказание первой помощи пострадавшему	УМК	основное	Учебное видео	ООД.13, СГ.03

Кабинет «Технологии и контроля станочных и слесарных работ»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Кратка техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	мебель	основное	Однотумбовый. Столешница ДСП 22мм., ПВХ 2мм., остальные элементы ДСП 16мм., ПВХ 0.45 мм.	ПМ.01
2	Стул преподавателя	мебель	основное	Ткань серая, соответствует ГОСТ 19917-93	ПМ.01
3	Шкаф-сейф металлический	мебель	основное		ПМ.01
4	Стол PROFI C1010PR	мебель	основное	1000Х1000 с оснасткой арт. C1010PR	ПМ.01
5	Монтажно-сборочный стол	оборудование	основное	Небольшой монтажно-сборочный стол из 10 мм стали. За счет увеличенной до 120 мм боковой стенки столешницы имеет большую жесткость и большую грузоподъемность конструкции по сравнению с аналогами.	ПМ.01
8	Стол ученический	оборудование	основное	Столешница ДСП 22мм., ПВХ 2мм., остальные элементы ДСП 16мм., ПВХ 0.45 мм.	ПМ.01
9	Светильник ЛСП 06 2х40-17 «Школьник»	оборудование	специализированное	Данная конструкция школьного светильника обеспечивает выполнение требований СанПиН 2.4.2.1178-02. Тип кривой силы света по ГОСТ 17677-Д. Класс защиты от поражения электрическим током -1. Степень защиты: IP20 Корпус светильника имеет зеркальный отражатель из анодированного алюминия Тип светильника ЛСП 06-2х40-025	ПМ.01
10	Станок настольно-сверлильный 2М112	оборудование	специализированное	Настольно-сверлильный станок 2М112 предназначен для сверления отверстий в деталях из цветных и черных металлов, а также других материалов - дерево, пластик	ПМ.01

				диаметром сверления не более 12 мм. Станок 2М112 позволяет выполнять следующие сверлильные операции: сверление рассверливание, растачивание Количество скоростей вращения шпинделя: 5 Габаритные размеры (LxBxH), мм: 795 x 370 x ...	
11	Станок точильно-шлифовальный 3Б631	оборудование	специализированное	Класс точности станка по ГОСТ 8-82 (Н, П, В, А, С) Н Диаметр шлифовального круга, мм 150 Пределы частот вращения шпинделя Min/Max, об/мин.2540 - 3560 Мощность, кВт 0.6 Габариты, мм600_350_450 Масса, кг 50	ПМ.01
12	Станов вертикально-сверлильный 2Н135	оборудование	специализированное	Вертикально-сверлильный станок 2Н135, с условным диаметром сверления 35 мм, используется на предприятиях с единичным и мелкосерийным выпуском продукции и предназначены для выполнения следующих операций: сверления, рассверливания, зенкования, зенкерования, развертывания, нарезания резьб и подрезки торцев ножами. Станок 2Н135 допускает обработку деталей в широком диапазоне размеров из различных материалов с использованием инструмента из высокоуглеродистых и быстрорежущих сталей и твердых сплавов.	ПМ.01
13	Станок вертикально-сверлильный 2А125	оборудование	специализированное	Универсальный вертикально-сверлильный станок, модели 2А125 предназначен для работы в ремонтных и инструментальных цехах, а также в производственных цехах с	ПМ.01

				мелкосерийным выпуском продукции; оснащенный приспособлениями станок может быть применен в массовом производстве. Вертикально-сверлильный станок 2А125, с условным диаметром сверления 25 мм, используется на предприятиях с единичным и мелкосерийным выпуском продукции и предназначены для выполнения следующих операций: сверления, рассверливания, зенкования, зенкерования, развертывания, нарезания резьб и подрезки торцев ножами. Станок допускает усилие подачи 900 кг, крутящий момент 2500 кгсм и поставляется с электродвигателем мощностью 2,8 кВт.	
14	Станок вальцовочный ручной настольный StalexWO 1-1.5x1300	оборудование	специализированное	Stalex ESR-1550x3.5 Рабочая длина, мм 1550 Рабочая толщина, мм 3.5 Диаметр вала, мм 120 Мощность двигателя, кВт 2.2 Габариты, мм 2220x760x1270 Масса нетто/брутто, кг 790/890	ПМ.01
15	Станок листогибочный ручной Stallex PBB	оборудование	специализированное	Технические характеристики листогибочного станка Stalex PBB 1520/1.5 Характеристика Значение Максимальная рабочая длина, мм 1520 Максимальная толщина листа, мм 1.5 Угол гибки 0-135 Максимальная высота подъёма верхней прижимной сегментной балки, мм 47 Габариты упаковки (ДхШхВ) 1960x710x1300 Масса Stalex PBB 1520/1.5 нетто/брутто, кг 385/456	ПМ.01
16	Стенд портативный	оборудование	специализированное	Стенд должен состоит из двух модулей:	ПМ.01

	«Пневмопривод и электропропневмоавтоматика» СПУ –кп-09-2лр-01			кейс "СПУ-КП-09-12ЛР-ЭП-МКС «Модуль компрессора»; кейс СПУ-КП-09-12ЛР-ЭП-ППСА «Пневматический привод и средства автоматики». Габариты каждого модуля не более 500х350х150.	
17	Типовой комплект учебного оборудования «Гидравлический привод» СГУ –СТ-08-5ЛР-01	оборудование	специализированное	В комплект входит: учебный лабораторный стенд, учебное пособие по проведению лабораторных работ. Состав учебного стенда: рамная несущая конструкция с установленными на ней насосной станцией, выдвижным ящиком для хранения рукавов высокого давления и панелью. Крышка бака насосной станции одновременно выполняет роль рабочего стола при сборке гидравлических схем и поддона для временного размещения съемных элементов; закрепленные на панели электронные блоки управления; мерная и пополнительная емкости; исследуемые элементы: гидрораспределитель; два гидроцилиндра; предохранительный клапан; сдвоенный дроссель с обратными клапанами; набор тройников и крестовин с быстроразъемными соединениями и набором рукавов высокого давления с быстроразъемными соединениями для сборки схем.	ПМ.01
18	Передвижной	оборудование		Масса, кг 95	ПМ.01

	механический фильтровентилляционный агрегат ФМ-П-1,5/380			Мощность, кВт 1.5 Габариты (ДхШхВ), мм 655х655х1075 Производительность, м3/час 1200 Напряжение/ Частота сети, В/Гц- 3х380 /50	
19	Автоматизированный лабораторный комплекс «Механические передачи» (модульный АЛК-МП)	оборудование	специализированное	Состав: модуль привода, модуль нагружения, универсальное основание для установки модулей, червячный одноступенчатый редуктор, цилиндрический двухступенчатый соосный редуктор, конический редуктор, клиноременная передача (клиновой ремень, 2 шкива с опорами), плоскоременная передача (плоский ремень, 2 шкива с опорами), комплект приспособлений, переходников и муфт для соединения модулей, модуль коммутации с ЭВМ,компьютер,специальное программное обеспечение, учебное пособие. Электропитание лабораторного комплекса: напряжение питания стенда – 220 В, род тока - переменный, частота - 50 Гц максимальная потребляемая мощность, не более, – 700 Вт Габариты лабораторного комплекса, не более – 800х600х350 мм Вес лабораторного комплекса, не более - 120 кг	ПМ.01
20	Станок токарный SV-18R	оборудование	специализированное	Технические характеристики станка: SV18R Наибольшая длина обрабатываемого изделия, мм 1250 Высота оси центров над плоскими	ПМ.01

				направляющими станины, мм 190 Пределы оборотов, об/мин 14-2800 Пределы подач, мм/об: Продольных 0,02-5,6 Поперечных 0,01-2,8 Мощность электродвигателя главного привода, кВт 6 Наибольший диаметр изделия, устанавливаемого над станиной, мм 380 Наибольший диаметр обработки над поперечными салазками суппорта, мм 215 Наибольший диаметр прутка, проходящего через отверстие в шпинделе, мм 41 Габаритный размеры станка, мм: Длина 3020 Ширина 950 Высота 1200 Масса станка, кг 2000	
21	Станок сверлильный STERN BD-13AV	оборудование	специализированное	Тип вертикальный Передача вращения ременная Управление ручное Потребляемая мощность 350 Вт Количество скоростей 5 Мин. кол-во оборотов 600 об/мин Макс. кол-во оборотов 2600 об/мин Макс. ход шпинделя (пиноли) 50 мм Размеры опорной плиты 160х160 мм Тип патрона под конус Морзе и ключевой Конус Морзе МК2 Диаметр патрона 13 мм Источник питания сеть Напряжение питания 220 В	ПМ.01

				Вес 20 кг	
22	6В75 Станок фрезерный широкоуниверсальный	оборудование	специализированное	Размеры рабочей поверхности вертикального стола (основного) - 195 х 550 мм Размеры рабочей поверхности углового горизонтального стола - 200 х 630 мм Расстояние от оси горизонтального шпинделя до поверхности углового стола - 70..360 мм Расстояние от торца вертикального шпинделя до поверхности углового стола - 22..312 мм Наибольший продольный ход стола (X) - 250 мм Наибольший вертикальный ход стола (Z) - 290 мм Наибольший поперечный ход шпиндельной бабки (Y) - 150 мм Конец шпинделя - конус Морзе 4 Пределы частот вращения горизонтального шпинделя - 95..1650 об/мин Пределы частот вращения вертикального шпинделя - 110..1860 об/мин Электродвигатель привода шпинделя - 1,7 кВт; 1420 об/мин Вес станка - 855 кг	ПМ.01
23	Ноутбук Acer Nitro 5 AN515-56-54ZE	ТС	основное	15,6 IPS. Intel Core i511300Y3. 1ГГц, 16ГБ, 512 ГБ	ПМ.01
24	Личный технологический инструмент мастера	оборудование	специализированное	Комплект	ПМ.01
25	Штангенциркуль разметочный	оборудование	специализированное	Инструмент контрольно-измерительный	ПМ.01
26	Штангенциркуль механический 0-500мм с калибровкой	оборудование	специализированное	Инструмент контрольно-измерительный	ПМ.01
27	Штангенциркуль электронный 0-500мм с калибровкой	оборудование	специализированное	Тип: односторонний Способ отсчета: цифровой Диапазон измерений: 0-500 мм Размерность: длина губок 100 мм	ПМ.01

				Точность отсчета: 0,01 мм	
28	Штангенциркуль ШЦЦ-1-250 0,01 103695	оборудование	специализированное	Тип Электронно-цифровой Вид ШЦЦ 1 Точность 0.01 мм Длина (значение) 250 мм	ПМ.01
29	Кернер	оборудование	специализированное	Инструменты для индивидуального пользования	ПМ.01
30	Чертилка	оборудование	специализированное	Инструменты для индивидуального пользования	ПМ.01
31	Угломер электронный с дисплеем	оборудование	специализированное	Длина уровня, м Строительные уровни и уклономеры различны по длине. Небольшие модели идеальны для использования на поверхностях малой площади, при проведении работ в ограниченном пространстве (в нишах, проемах). С их помощью удобно проводить разметку перед наклеиванием обоев, укладкой облицовки, сверлением под крепеж навесной мебели. Кроме того, компактный инструмент занимает меньше места при хранении и транспортировке. Инструмент большей длины отличается большим функционалом и относится к разряду профессионального. 0,2 Элементы питания CR2032 Количество и напряжение элементов питания 1x3В Диапазон измерения угла, град 0-360 Оптимальный диапазон измерения, град 0-360 Точность (электронное измерение), град 0.3 Источник питания 1 батарея CR 2032 3В Лазер нет Вес нетто, кг 0,15	ПМ.01
32	Линейка измерительная	оборудование	специализированное	ГОСТ: ГОСТ 427-75	ПМ.01

	металлическая			Гарантия: 1 год Пример обозначения: Линейка измерительная 300 мм Товар внесен в госреестр Номер в росреестре: 34854-07; 20048-05 Документы: ГОСТ 427-75, Методика поверки МИ 2024-89, Описание типа 20048-05, Сертификат ISO 9001-2015	
33	Циркуль разметочный	оборудование	специализированное	Инструменты для индивидуального пользования	ПМ.01
4	Линейка поверочная лекальная	оборудование	специализированное	Страна производитель: Россия ГОСТ: ГОСТ 8026-92 Гарантия: 1 год Пример обозначения: Линейка лекальная ЛД-320 кл. 1 Товар внесен в госреестр Номер в росреестре: 3463-73 Документы: ГОСТ 8026-92, Описание типа 3461-73, Сертификат ISO 9001-2015	ПМ.01
35	Угольник поверочный слесарный плоский	оборудование	специализированное	Угольники поверочные слесарные плоские типа УП предназначены для проверки прямых углов (90°) и применяются при слесарно-сборочных работах для контроля взаимно перпендикулярного расположения деталей. Имеют плоские измерительные поверхности.	ПМ.01
36	Цифровой угломер, пузырьковый уровень 77225	оборудование	специализированное	Инструменты для индивидуального пользования	ПМ.01
37	Зубило слесарное	оборудование	специализированное	Инструменты для индивидуального пользования	ПМ.01
38	Крейцмейсель слесарный	оборудование	специализированное	Инструменты для индивидуального пользования	ПМ.01
39	Молоток слесарный	оборудование	специализированное	Тип молотка слесарный	ПМ.01

	стальной массой 400-500гр			Форма бойка квадратная Материал бойка сталь	
40	Напильники разные с насечкой №1 и №2	оборудование	специализированное	Тип молотка слесарный Форма бойка квадратная Материал бойка сталь	ПМ.01
41	Щетка-сметка	оборудование	специализированное	Инструменты для индивидуального пользования	ПМ.01
42	Электроножницы	оборудование	специализированное	Инструменты для индивидуального пользования	ПМ.01
43	Тиски станочные	оборудование	специализированное	Инструменты для индивидуального пользования Применение для сверлильных и фрезерных станков Тип станочные Функция поворота да Рабочий ход, мм Рабочий ход — это показатель, отражающий максимальный раствор губок данной модели тисков. Чем больше рабочий ход, тем более крупную деталь или заготовку можно зафиксировать при помощи этих тисков. Как правило, чем значительнее эта характеристика, тем крупнее и массивнее сами тиски. 150 Ширина губок, мм Ширина губок — одна из определяющих характеристик тисков. Тиски с большей шириной губок надежно удерживают габаритные и массивные детали, небольшие заготовки удобнее обрабатывать, закрепив их в тисках с меньшей шириной губок. 200 Материал корпуса сталь Материал губок сталь Габариты без упаковки, мм 453x242x183	ПМ.01
44	Угловая шлифмашина DEWALT D28136	оборудование	специализированное	Мощность потребляемая – 1500 Ватт Количество оборотов в минуту (без нагрузки) – 2800 – 10000	ПМ.01

				Ø диска max – 125 мм Вес инструмента – 2,6 кг Габариты (длина/высота) – 315 мм / 90 мм Вибрационный уровень (резка) – 9,1 м/с2 Вибрационный уровень (шлифовка) – 1,5 м/с2 Шумовой фон (в зависимости от вида работ) – 89-100 dB	
45	Ящик для инструментов KETER Connect ROLLING system	оборудование	специализированное	Назначение для ручного инструмента С выдвижными секциями нет С выдвижными полками нет Высота, мм 700 Ширина, мм 370 Длина, мм 570 Габариты без упаковки, мм 570x370x700 Форм-фактор ящик (кейс) Ударопрочный корпус да Металлическая ручка нет Цвет черный	ПМ.01
46	Дрель-шуруповерт аккумуляторная	оборудование	специализированное	GSR 180-LI 3601JFB 121, 18 V, диаметр макс. 13мм, n=0-500/1900min^{-1}	ПМ.01
47	УШМ Болгарка MAKITA 9558HN	оборудование	специализированное	Диаметр режущего/шлифовального диска — 125 мм. Холостой ход — 11 000 об/мин. Вес — 2,7 кг. Мощность — 840 Вт 220-240 В, 3,8А, 50-60Гц	ПМ.01
48	Ресанта Сварочный аппарат САИ 220 65/3	оборудование	специализированное	Напряжение питающей сети, В 140-260 Частота питающей сети, ГЦ 50 Потребляемый ток, А 36 Потребляемая мощность ММА, кВт 7,8 Максимальный сварочный ток ММА, А 220 Диапазон регулирования сварочного тока ММА, А 10-220 Рабочее напряжение ММА, В 10,4 – 28,8 Напряжение холостого хода, В 85	ПМ.01

				ПН (40°С) 70%	
49	Экран настенный Lumien Eco Picture	ТС	основное	LMP -100109 153X203 (97,4:3)	ПМ.01
50	Проектор BeQ Projector MS506	ТС	основное	DLP. люмен,13000:1,800x600, DSub, RCA, S-Video, USB, ПДУ ,2D/3D	ПМ.01
51	Маршрутизатор TP-LINK	ТС	основное	Wi-Fi есть Стандарт Wi-Fi -802.11b Максимальная скорость по частоте 2.4 ГГц 300 Мбит/с Максимальная скорость по частоте 5 ГГц 867 Мбит/с Количество диапазонов 5 ГГц	ПМ.01
52	Купольная 2MN IP-камера	ТС	основное	цвет товара: черный стандарт видеокамеры: HD-TVI, IP, CVBS, AHD, HD-CVI количество мегапикселей: 2 МП максимальное разрешение: 1920x1080	ПМ.01
53	Кинематическая схема станка 6М12ПБ	УМК	основное	Плакат	ПМ.01
54	Вертикально-фрезерный станок6М12П	УМК	основное	Плакат	ПМ.01
55	Универсально – фрезерный станок 6М82	УМК	основное	Плакат	ПМ.01
56	Режущий инструмент	УМК	основное	Плакат	ПМ.01

Кабинет «Материаловедения, метрологии, стандартизации и сертификации, технических измерений»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Кратка техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	мебель	основное	Однотумбовый. Столешница ДСП 22мм., ПВХ 2мм., остальные элементы ДСП 16мм., ПВХ 0.45 мм.	ОП.02, ОП.03, ОП.04
2	Стул «Форма» для преподавателя	мебель	основное	Ткань серая, соответствует ГОСТ 19917-93	ОП.02, ОП.03, ОП.04
3	Шкаф под документы узкий однодверный	мебель	основное	400х450х2000мм бук	ОП.02, ОП.03, ОП.04
4	Шкаф узкий полуоткрытый	мебель	основное	(верх открытый, низ дверки) 550*300*1800	ОП.02, ОП.03, ОП.04
5	Шкаф для документов с нишей	мебель	основное	Шкаф для документов с нишей предназначен для хранения учебно-методической документации в учебном кабинете. Габаритные размеры: 755*376*2000. Материал: ЛДСП 16 мм., кромка ПВХ 0,4 мм. Цвет: бук.	ОП.02, ОП.03, ОП.04
6	Аудиторная доска	оборудование	основное	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом	ОП.02, ОП.03, ОП.04
7	Стол ученический	мебель	основное	Стол ученический изготовлен из труб профильных 25* 25* 1,5 мм и 20* 20* 1,5 мм и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними	ОП.02, ОП.03, ОП.04

				заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.	
8	Стул ученический	мебель	основное	Основа - металлический каркас из квадратных труб сечением 25х25 мм и 20х20 мм, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры 8-9 мм покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек. Высота согласно группам роста.1-3,2-4,3-5,4-6, гр.	ОП.02, ОП.03, ОП.04
9	Облучателя - рециркулятор медицинский "АРМЕД"	оборудование	основное	по ТУ 9451-006-13391002-2014: СН 211-115 М/1 *Рециркулятор (облучатель закрытого типа). предназначен для обеззараживания воздуха в учебном кабинете*	ОП.02, ОП.03, ОП.04
10	Светильник Ардатов ЛБО 46 36-003 Class ЭмПРА 2000360086	оборудование	основное	Светильник ЛБО 46-36-003 Class (для школьных досок) Ардатов 1036136003 предназначен для обеспечения освещения информационных и школьных досок. Изделие соответствует ТУ 3461-016-05014332-94. Корпус, а также диффузный ассиметричный отражатель данного светильника изготовлены из листовой стали, которая защищена от негативных внешних факторов с помощью слоя порошковой краски белого цвета. Торцевые крышки изделия (также белого цвета) изготовлены из ударопрочного поликарбоната. К корпусу они прикреплены с помощью винтов. В корпус установлен ЭмПРА, рассчитанный на 220В и 50Гц. Крепление светильника проводится на ровную вертикальную поверхность.	ОП.02, ОП.03, ОП.04

				В комплект поставки входят: 1. Светильник-1 шт. 2. Ящик -1 шт. 3. Узел подвеса -2шт. 4. Паспорт -1 шт.	
11	Светильник ЛСП 06 2х40-17 "Школьник"	оборудование	основное	Светильник ЛСП 06 2х40-017 "Школьный", оснащенный узлом подвеса, предназначен для освещения аудиторских досок. Аудиторная доска должна освещатся двумя светильниками. Данная конструкция школьного светильника обеспечивает выполнение требований СанПиН 2.4.2.1178-02. Пускорегулирующие аппараты электромагнитные или электронные. Тип кривой силы света по ГОСТ 17677-Д. Класс защиты от поражения электрическим током -1. Степень защиты: IP20 Срок службы светильника - не менее 5 лет. Для работы в сети переменного тока с номинальным напряжением 220 В, частоты 50 Гц Климатическое исполнение УХЛ4 Габариты, мм 1224х172х110 Вес, кг 4,7/5,3	ОП.02, ОП.03, ОП.04
12	Шкаф для одежды	мебель	основное	Шкаф для одежды 755х376х2000мм бук предназначен для хранения верхней одежды. Габаритные размеры: 755х376х2000 мм. Количество полок: 1 шт Материал: ЛДСП 16 мм., кромка ПВХ 0,4 мм. Цвет: бук Вес: 47 кг. Объем: 0,2 м3	ОП.02, ОП.03, ОП.04
13	Жалюзи	оборудование	основное	Предназначены для полного контроля интенсивности освещения в кабинете. Ширина ламелей обычно составляет 25 мм. Механизм	ОП.02, ОП.03, ОП.04

				управления расположен в верхнем карнизе, из которого выходят капроновые лесенки с ламелями. Нижняя рейка служит грузом и фиксирует устойчивое положение алюминиевых жалюзи в развернутом виде.	
14	Ноутбук ASUS K55A Intel Core i5-3210M	ТС	основное	Ноутбук, тип видеокарты: встроенная Celeron / Core i3 / Core i5 / Core i7 / Pentium, 1800-2500 МГц, 2-8 Гб, 320-750 Гб, 15.6 ", Intel HD Graphics 2000 / Intel HD Graphics 4000, 2.52 кг, DVD-RW, 4G LTE — нет, Bluetooth (опционально), Wi-Fi	ОП.02, ОП.03, ОП.04
15	Видеокамера OPTIMUS IP-E022.1(3.6)M000011901	ТС	основное	Купольная IP-видеокамера Optimus IP-E022.1(3.6) создана на основе 1/2.9" матрицы Sony, разрешением 2.1 Мп (1920x1080). Оборудована фиксированным 3.6 мм объективом, встроенным ИК-фильтром. Светочувствительность камеры составляет цв. 0.01Лк (F1.2), 0 Лк при вкл. ИК. Работу в ночное время обеспечивают 24 ИК-диода с максимальной дальностью 20 м. Позволяет передавать 2 видеопотока с управляемой частотой кадров и пропускной способностью, формат сжатия видео H.264, скорость отображения до 30 к/с. Поддерживает интерфейс Onvif. Камера выполнена в пластиковом корпусе степенью защиты IP20. Рабочая температура от -10° С до +50° С.	ОП.02, ОП.03, ОП.04
16	Проектор BenQ Projector	ТС	основное	BenQ Projector MS506 (DLP. люмен,13000:1,800x600, DSub, RCA, S-Video, USB, ПДУ ,2D/3D) Проектор BenQ Projector предназначен для передачи изображения на экран.	ОП.02, ОП.03, ОП.04

17	Экран Lumien Master Picture	ТС	основное	Тип установки-настенно-потолочный Тип по конструкции-рулонный Диагональ экрана-97 " Формат экрана 180х180 см	ОП.02, ОП.03, ОП.04
18	Электронные плакаты на CD по курсу «Материаловедение» (НПО/СПО)	УМК	основное	Плакаты	ОП.02, ОП.03, ОП.04
19	Электронные плакаты на CD по курсу «Электротехнические материалы» (НПО/СПО)	УМК	основное	Плакаты	ОП.02, ОП.03, ОП.04
20	Металлы. Кристаллическое строение металлов	УМК	основное	Презентации	ОП.02, ОП.03, ОП.04
21	Свойства материалов. Современные методы испытания материалов.	УМК	основное	Презентации	ОП.02, ОП.03, ОП.04
22	Понятие о сплавах. Система, компонент, фаза. Виды взаимодействия компонентов в сплавах.	УМК	основное	Презентации	ОП.02, ОП.03, ОП.04
23	Понятие о термической обработке. Превращения при нагреве и охлаждении.	УМК	основное	Презентации	ОП.02, ОП.03, ОП.04
24	Химико-термическая	УМК	основное	Презентации	ОП.02, ОП.03, ОП.04

	обработка стали.				
25	Понятие о сталях и чугунах	УМК	основное	Презентации	ОП.02, ОП.03, ОП.04
26	Влияние примесей, входящих в состав чугуна на его свойства.	УМК	основное	Презентации	ОП.02, ОП.03, ОП.04
27	Классификация сталей.	УМК	основное	Презентации	ОП.02, ОП.03, ОП.04
28	Медь и ее сплавы.	УМК	основное	Презентации	ОП.02, ОП.03, ОП.04
29	Алюминий и его сплавы.	УМК	основное	Презентации	ОП.02, ОП.03, ОП.04
30	Магниевые и титановые сплавы.	УМК	основное	Презентации	ОП.02, ОП.03, ОП.04
31	Полупроводники	УМК	основное	Презентации	ОП.02, ОП.03, ОП.04
32	Пластмассы	УМК	основное	Презентации	ОП.02, ОП.03, ОП.04
33	Электроизоляционные лаки и эмали	УМК	основное	Презентации	ОП.02, ОП.03, ОП.04
34	Кристаллические решетки.	УМК	основное	Видеофильм	ОП.02, ОП.03, ОП.04
35	Свойства материалов. Современные методы испытания материалов.	УМК	основное	Видеофильм	ОП.02, ОП.03, ОП.04
36	Сплавы.	УМК	основное	Видеофильм	ОП.02, ОП.03, ОП.04
37	Термическая обработка	УМК	основное	Видеофильм	ОП.02, ОП.03, ОП.04
38	Химико-термическая обработка стали.	УМК	основное	Видеофильм	ОП.02, ОП.03, ОП.04
39	Производство стали и чугуна	УМК	основное	Видеофильм	ОП.02, ОП.03, ОП.04
40	Медь и ее сплавы.	УМК	основное	Видеофильм	ОП.02, ОП.03, ОП.04

41	Алюминий и его сплавы.	УМК	основное	Видеофильм	ОП.02, ОП.03, ОП.04
42	Титановые сплавы.	УМК	основное	Видеофильм	ОП.02, ОП.03, ОП.04
43	Пластмассы	УМК	основное	Видеофильм	ОП.02, ОП.03, ОП.04
44	Электроизоляционные лаки и эмали	УМК	основное	Видеофильм	ОП.02, ОП.03, ОП.04
45	Пайка материалов	УМК	основное	Видеофильм	ОП.02, ОП.03, ОП.04
46	Комплект учебно-наглядных пособий	УМК	основное	Электротехнические материалы	ОП.02, ОП.03, ОП.04
47	Альбомы микроструктур	УМК	основное	Микроструктура металлов и сплавов	ОП.02, ОП.03, ОП.04
48	Электронные плакаты на CD по курсу «Метрология, стандартизация и сертификация»	УМК	основное	Плакаты	ОП.02, ОП.03, ОП.04
49	Метрология, стандартизация и сертификация	УМК	основное	Презентация	ОП.02, ОП.03, ОП.04
50	Учебное пособие по контрольно-практическим работам	УМК	основное	По всему курсу	ОП.02, ОП.03, ОП.04
51	Штангенинструменты	оборудование	специализированное	Инструменты	ОП.02, ОП.03, ОП.04
52	Предельные калибры	оборудование	специализированное	Инструменты	ОП.02, ОП.03, ОП.04
53	Микрометрические измерительные инструменты	оборудование	специализированное	Инструменты	ОП.02, ОП.03, ОП.04
54	Угломеры	оборудование	специализированное	Инструменты	ОП.02, ОП.03, ОП.04
55	Индикаторные измерительные	оборудование	специализированное	Инструменты	ОП.02, ОП.03, ОП.04

	инструменты				
56	Электронные плакаты на CD по курсу «Технические измерения»	УМК	основное	Электронные плакаты	ОП.02, ОП.03, ОП.04
57	Контрольные материалы	УМК	основное	Допуски и технические измерения	ОП.02, ОП.03, ОП.04

Кабинет «Инженерной графики, компьютерной графики, технической графики, технического черчения»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Кратка техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	мебель	основное		ОП.01
2	Стул преподавателя «Форма»	мебель	основное	Ткань серая, соответствует ГОСТ 19917-93	ОП.01
3	Стол ученический	мебель	основное	Каркас из металлопрофиля 20х20/25х25 мм. с порошковой окраской. Столешница одноместная из МДФ 16 мм с кромкой ПВХ 2мм. Высота 760мм, ширина 1200мм, глубина 500мм	ОП.01
4	Стул ученический	мебель	основное	Основа - металлический каркас из квадратных труб сечением 25х25 мм и 20х20 мм, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры 8-9 мм покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.	ОП.01
5	Аудиторная доска ДК32Э3010	оборудование	основное	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3	ОП.01

				Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом; магнит.	
6	Комплект чертежных инструментов (готовальня, линейки, транспортир, карандаши, ластик, инструмент для заточки карандаша)	оборудование	основное		ОП.01
7	Шкаф	мебель	основное	Узкий полуоткрытый (верх открытый, низ дверки) 550*300*1800	ОП.01
8	Светильник ЛСП 06 2х40-17 "Школьник"	оборудование	основное	Данная конструкция школьного светильника обеспечивает выполнение требований СанПиН 2.4.2.1178-02. Тип кривой силы света по ГОСТ 17677-Д. Класс защиты от поражения электрическим током -1. Степень защиты: IP20 Корпус светильника имеет зеркальный отражатель из анодированного алюминия Тип светильника ЛСП 06-2х40-025	ОП.01
9	Ноутбук	ТС	основное	HP 17-by0004ur <4KH24EA#ACB>Pent N5000/4/500/DVD RW/WiFi/BT/noOS/	ОП.01
10	Проектор BenQ Projector	ТС	основное	BeQ Projector MS506 (DLP. люмен,13000:1,800x600, DSub, RCA, S-Video, USB, ПДУ ,2D/3D)	ОП.01
11	Экран на штативе	ТС	основное	150*150 см Matte White с возможностью настенного	ОП.01

	Lumien Eco View				
12	Видеокамера OPTIMUS IP-E022.1 (3.6)P	ТС	основное	1/2.9” 2,1 Мп (Full HD) Progressive Scan CMOS SONY IMX323 24 ИК-диода Режим день/ночь, встроенный ИК-фильтр Поддержка кодеков H.265 / H.264	ОП.01
13	Кронштейнarm media PROJECTOR-3, для проекторов	оборудование	основное	Тип крепление Способ крепления настенный, потолочный Возможность регулировки наклон, поворот Максимальная нагрузка 20 кг Максимальное расстояние от поверхности крепления 650 мм Дополнительная информация расстояние от потолка до проектора 120 мм(без штанги) и 430-650 мм (со штангой), угол наклона ±15 градусов, угол поворота ±8 градусов; декоративные накладки и кабель-канал	ОП.01
14	Правила оформления чертежей	УМК, оборудование	основное	информационно-демонстрационных стенды, плакаты	ОП.01
15	Правила выполнения чертежей	УМК, оборудование	основное	информационно-демонстрационных стенды, плакаты	ОП.01
16	Чертежи в машиностроении	УМК, оборудование	основное	информационно-демонстрационных стенды, плакаты	ОП.01
17	Образцы графических работ	УМК, оборудование	основное	информационно-демонстрационных стенды, плакаты	ОП.01
18	Материалы и их	УМК, оборудование	основное	информационно-демонстрационных стенды, плакаты	ОП.01

	применение				
19	Инструмент для черчения	УМК, оборудование	основное	информационно-демонстрационных стенды, плакаты	ОП.01
720	Условные изображения зубчатых колёс и червяков	УМК, оборудование	основное	информационно-демонстрационных стенды, плакаты	ОП.01
21	Условные изображения пружин на сборочных чертежах	УМК, оборудование	основное	информационно-демонстрационных стенды, плакаты	ОП.01
22	Изображения упрощённые и условные крепёжных деталей	УМК, оборудование	основное	информационно-демонстрационных стенды, плакаты	ОП.01
23	Условные графические обозначения материалов	УМК, оборудование	основное	информационно-демонстрационных стенды, плакаты	ОП.01
24	Правильность выполнения чертёжного шрифта	УМК, оборудование	основное	информационно-демонстрационных стенды, плакаты	ОП.01
25	Правила работы и безопасного поведения в компьютерном классе.	УМК	основное	Видеофильмы	ОП.01
26	Деление окружности на равные части.	УМК	основное	Видеофильмы	ОП.01
27	Сопряжения в Компас	УМК	основное	Видеофильмы	ОП.01

	3D.				
28	Штриховка в Компас 3D.	УМК	основное	Видеофильмы	ОП.01
29	Ассоциативный чертеж по 3D модели.	УМК	основное	Видеофильмы	ОП.01
30	Ассоциативные чертежи цилиндра и конуса.	УМК	основное	Видеофильмы	ОП.01
31	Как построить по двум видам третий и ребро жесткости в Компас.	УМК	основное	Видеофильмы	ОП.01
32	Три проекции геометрического тела. Профильный разрез детали.	УМК	основное	Видеофильмы	ОП.01
33	Соединение части вида и части разреза. Фронтальный разрез детали	УМК	основное	Видеофильмы	ОП.01
34	Как сделать местный разрез в Компас 3D?	УМК	основное	Видеофильмы	ОП.01
35	Проекции группы геометрических тел.	УМК	основное	Видеофильмы	ОП.01
36	Как сделать сечение в Компас 3D?	УМК	основное	Видеофильмы	ОП.01
37	Чертеж кулачка. Построение лекальных	УМК	основное	Видеофильмы	ОП.01

	кривых.				
38	Моделирование в Компас 3D.	УМК	основное	Видеофильмы	ОП.01
39	Создаем 3D модели призмы, пирамиды, цилиндра и конуса.	УМК	основное	Видеофильмы	ОП.01
40	Как создать 3D модель в Компасе по данному аксонометрическому изображению.	УМК	основное	Видеофильмы	ОП.01
41	История развития черчения.	УМК	основное	Презентации	ОП.01
42	Типы линий.	УМК	основное	Презентации	ОП.01
43	Основная надпись чертежа.	УМК	основное	Презентации	ОП.01
44	Правила оформления чертежа.	УМК	основное	Презентации	ОП.01
45	Деление окружности.	УМК	основное	Презентации	ОП.01
46	Геометрические построения.	УМК	основное	Презентации	ОП.01
47	Размеры.	УМК	основное	Презентации	ОП.01
48	Сопряжения.	УМК	основное	Презентации	ОП.01
49	Коробовые кривые	УМК	основное	Презентации	ОП.01

	линии.				
50	Лекальные кривые линии.	УМК	основное	Презентации	ОП.01
51	Сечения.	УМК	основное	Презентации	ОП.01
52	Сечения и разрезы.	УМК	основное	Презентации	ОП.01
53	Построение геометрических тел.	УМК	основное	Презентации	ОП.01
54	Виды чертежей.	УМК	основное	Презентации	ОП.01
55	Болтовое соединение.	УМК	основное	Презентации	ОП.01
56	Разъемные крепежные резьбовые соединения.	УМК	основное	Презентации	ОП.01
57	Резьба и резьбовые соединения.	УМК	основное	Презентации	ОП.01
58	Зубчатые и червячные передачи.	УМК	основное	Презентации	ОП.01
59	Сборочный чертеж.	УМК	основное	Презентации	ОП.01
60	Порядок выполнения сборочного чертежа.	УМК	основное	Презентации	ОП.01
61	Проецирование.	УМК	основное	Презентации	ОП.01
62	АСКОН КОМПАС – это САПР.	УМК	основное	Презентации	ОП.01
63	Знакомство с графическим	УМК	основное	Презентации	ОП.01

	редактором КОМПАС 3D.				
64	Основные понятия САПР КОМПАС 3D.	УМК	основное	Презентации	ОП.01
65	Построение геометрических объектов в САПР КОМПАС 3D.	УМК	основное	Презентации	ОП.01
66	Алгоритм операции вращения.	УМК	основное	Презентации	ОП.01
67	Алгоритм построения модели *Вала* в КОМПАС 3D.	УМК	основное	Презентации	ОП.01
68	Алгоритм построения модели *Втулка* в КОМПАС 3D.	УМК	основное	Презентации	ОП.01
69	Построение трехмерной модели и чертежа по ней.	УМК	основное	Презентации	ОП.01
70	Инженерная графика	УМК	основное	Электронные пособия	ОП.01
71	Приборостроительное черчение	УМК	основное	Электронные пособия	ОП.01
72	Технология машиностроения. Основные методы	УМК	основное	Электронные пособия	ОП.01

	разработки технологических процессов в машиностроении				
73	Кабинет машинного черчения	УМК	основное	Демонстрационный материал	ОП.01
74	Кабинет машинного черчения	УМК	основное	Демонстрационный материал	ОП.01
75	Кабинет черчения	УМК	основное	Демонстрационный материал	ОП.01
76	Объемные модели геометрических фигур и тел	УМК	основное	Демонстрационный материал	ОП.01
77	Графический редактор САПР КОМПАС 3D.	ТС, программное обеспечение	основное	Простейшая система трехмерного моделирования для домашнего использования и учебных целей, облегченная версия профессиональной системы КОМПАС-3D, российская импортонезависимая система трехмерного проектирования, ставшая стандартом для тысяч предприятий и сотен тысяч профессиональных пользователей. В основе КОМПАС-3D лежит российское геометрическое ядро C3D (создано C3D Labs, дочерней компанией АСКОН) и собственные программные технологии. Ядро C3D уже работает под управлением платформы Linux.	ОП.01

Кабинет «Истории, обществознания, географии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Кратка техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	мебель	основное	Однотумбовый с подвесной тумбой (2 ящика) Материалы ЛДСП 16 мм Ширина – 1200 мм Глубина – 600 мм Высота – 760 мм	ООД.09, ООД.10, ООД.11
2	Стул преподавателя	мебель	основное	Металлический каркас черного цвета. Основание фанера, наполнитель синтепон. Заглушки пластик на оконцовке ног. Максимальная нагрузка 100 кг.	ООД.09, ООД.10, ООД.11
3	Шкаф Ш-92 для размещения и хранения учебно-наглядных пособий, дидактических и технических средств обучения	мебель	основное	Материал: ЛДСтП	ООД.09, ООД.10, ООД.11
4	Стол ученический	мебель	основное	Стол ученический изготовлен из труб профильных 25* 25* 1,5 мм и 20* 20* 1,5 мм и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.	ООД.09, ООД.10, ООД.11
5	Стул ученический	мебель	основное	Основа - металлический каркас из квадратных труб сечением 25х25 мм и 20х20 мм, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры 8-9 мм	ООД.09, ООД.10, ООД.11

				покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек. Высота согласно группам роста.1-3,2-4,3-5,4-6, гр.	
6	Аудиторная доска3-х элементная ДН-32М 300*100	оборудование	основное	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом	ООД.09, ООД.10, ООД.11
7	Светильник Ардатов	оборудование	основное	тип источника света — люминесцентная лампа; • мощность источника света — 36Вт; • количество ламп в светильнике — 1; • тип цоколя — G13; • степень защиты — IP20; • производитель — «АСТЗ Ардатов». ЛБО 46 36-003 Class ЭмПРА 2000360086	ООД.09, ООД.10, ООД.11
8	Настенный экран Lumien Master Picture Matte	ТС	основное	Тип установки-настенно-потолочный Тип по конструкции-рулонный Диагональ экрана-97 " Формат экрана-16:10	ООД.09, ООД.10, ООД.11
9	Ноутбук 15.6" Lenovo G50-45 QC-4000	ТС	основное	Процессор Процессор AMD A8 в максимальной комплектации Операционная система Windows 8.1 Профессиональная, предустановленная, с правом возврата от Windows 10 Pro к предыдущей версии Видеокарта	ООД.09, ООД.10, ООД.11

				AMD R5-M230 (в максимальной комплектации) Оперативная память До 16 ГБ памяти DDR3L Веб-камера 720p или 0,3 Мпикс	
10	Компьютер Intel Celeron 2800	ТС	основное	Процессор Intel Celeron J1800 (2 ядра 2 потока) с частотой 2,40ghz. — Память Ddr3 4GB. — Ssd Samsung 128GB. — Windows 8.1. Наличие 5 Usb(2 спереди и 3 сзади).	ООД.09, ООД.10, ООД.11
11	Принтер hp LaserJet Professional P1102	ТС	основное	Печать черно-белая лазерная Макс. формат печати A4 (210 × 297 мм) Макс. размер отпечатка 216 × 297 мм Интерфейсы USB	ООД.09, ООД.10, ООД.11
12	TV Panasonic	ТС	основное		ООД.09, ООД.10, ООД.11
13	Видеоплеер UP Samsung	ТС	основное	ип плеера - DVD, Назначение - стационарный, Поддерживаемые носители - CD, CD-R, CD-RW, DVD, DVD R, DVD RW, Караоке, Max потребляемая мощность, Вт - 9, Цвет - Чёрный	ООД.09, ООД.10, ООД.11
14	Точка доступа Wi-Fi	ТС	основное		ООД.09, ООД.10, ООД.11
15	Мультимедиа-проектор Beng	ТС	основное	Технология проекции DLP Разрешение проектора 1024x768 Световой поток 4000 лм Контрастность 20000:1	ООД.09, ООД.10, ООД.11
16	Видеокамера OPTIMUS IP-E022.1 (3.6)P	ТС	основное	1/2.9” 2,1 Мп (Full HD) Progressive Scan CMOS SONY IMX323 24 ИК-диода Режим день/ночь, встроенный ИК-фильтр Поддержка кодеков H.265 / H.264	ООД.09, ООД.10, ООД.11

17	По разделу: Древнейшая стадия истории человечества	УМК	основное	Презентация	ООД.09
18	По разделу: Цивилизации древнего мира	УМК	основное	Презентация	ООД.09
19	По разделу: Цивилизации запада и востока в средние века	УМК	основное	Презентация	ООД.09
20	По разделу: От Древней Руси к Российскому государству	УМК	основное	Презентация	ООД.09
21	По разделу: Россия в XVI-XVII веках: от великого княжества к царству	УМК	основное	Презентация	ООД.09
22	По разделу: Страны запада и востока в XVI-XVIII веках	УМК	основное	Презентация	ООД.09
23	По разделу: Россия в конце XVII – XVIII веков: От царства к империи	УМК	основное	Презентация	ООД.09
24	По разделу: Становление индустриальной цивилизации	УМК	основное	Презентация	ООД.09
25	По разделу: Российская империя в XIX веке	УМК	основное	Презентация	ООД.09

26	По разделу: От новой истории к новейшей	УМК	основное	Презентация	ООД.09
27	По разделу: Между мировыми войнами	УМК	основное	Презентация	ООД.09
28	По разделу: Вторая мировая война. Великая Отечественная Война	УМК	основное	Презентация	ООД.09
29	По разделу: Международное положение в конце XX - начале XXI в.	УМК	основное	Презентация	ООД.09
30	По разделу: Интеграционные процессы в мире. Деятельность международных организаций	УМК	основное	Презентация	ООД.09
31	По разделу: Актуальные проблемы мира в начале XXI в	УМК	основное	Презентация	ООД.09
32	THE RUSSIAN FRONT 1941-1945	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09
33	Первая мировая война	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09
34	Екатерина II	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09
35	Великий храм России	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09
36	Образование. Наука. Техника. 20 век	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09

37	Древний мир.	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09
38	Древний мир 2	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09
39	Русская культура в начале века	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09
40	Похищение будущего. 13 часов учредительного собрания	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09
41	Первая Русская революция	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09
42	Романовы начало династии	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09
43	Женщины России	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09
44	Политбюро. Новейшая история1917-1934	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09
45	Изменения в политической жизни России и Столыпинские реформы	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09
46	Полководец Александр Суворов	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09
47	Наполеон легенда о великом полководце	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09
48	История морских сражений	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09
49	Философия. Театр. Литература. 20 век	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09

50	От Екатерины I до Екатерины II	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09
51	Президент	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09
52	Первая мировая война	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09
53	Глобализация	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09
54	Мировой системный кризис	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09
55	Проблема «конфликта цивилизаций	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09
56	Российская империя	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09
57	Цивилизации Древнего мира	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09
58	Цивилизации запада и востока в средние века	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09
59	Россия в XVI-XVII веках: от великого княжества к царству	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09
60	Страны запада и востока в XVI-XVIII веках	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09
61	Российская империя в XIX веке	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09
62	От новой истории к новейшей	УМК	основное	Видеофильм	ООД.09
63	Династия Романовых	УМК	основное	Информационно-демонстрационный стенд	ООД.09

64	Династия Рюриковичей	УМК	основное	Информационно-демонстрационный стенд	ООД.09
65	Россия в Первой мировой войне	УМК	основное	Информационно-демонстрационный стенд	ООД.09
66	СССР во Второй мировой войне	УМК	основное	Информационно-демонстрационный стенд	ООД.09
67	Хронология Великой Отечественной Войны	УМК	основное	Информационно-демонстрационный стенд	ООД.09
68	Информация	УМК	основное	Информационно-демонстрационный стенд	ООД.09
69	Римская империя в 4-5 веках.	УМК	основное	Карты	ООД.09
70	Франкское государство в 5-9 веках	УМК	основное	Карты	ООД.09
71	Рост территории государств в древности	УМК	основное	Карты	ООД.09
72	Борьба против иноземных захватчиков в 13 веке	УМК	основное	Карты	ООД.09
73	Византийская империя и славяне в 9-11 веках	УМК	основное	Карты	ООД.09
74	Европа в 14-15 веках	УМК	основное	Карты	ООД.09
75	Российское государство в 17 веке.	УМК	основное	Карты	ООД.09
76	Отечественная война 1812 года	УМК	основное	Карты	ООД.09
77	Россия в начале 19-20 столетия	УМК	основное	Карты	ООД.09

78	Россия в 16 веке	УМК	основное	Карты	ООД.09
79	Западная Европа в 11 – начале 13 века. Крестовые походы	УМК	основное	Карты	ООД.09
80	Российская империя в начале 19 века	УМК	основное	Карты	ООД.09
81	Европа в 16 веке	УМК	основное	Карты	ООД.09
82	Смутное время в России в начале 17 века	УМК	основное	Карты	ООД.09
83	Древняя Греция (до середины 5 века до н.э.)	УМК	основное	Карты	ООД.09
84	Иностранная интервенция и гражданская война 1919-1920 год	УМК	основное	Карты	ООД.09
85	Русско-японская война	УМК	основное	Карты	ООД.09
86	Раздробленность Руси в 12- в первой четверти 13 века	УМК	основное	Карты	ООД.09
87	Египет и передняя Азия в древности	УМК	основное	Карты	ООД.09
88	Территориально-политический раздел мира 1871-1914 г.г.	УМК	основное	Карты	ООД.09
89	Первая мировая война 1914-1918 г.г.	УМК	основное	Карты	ООД.09

90	Важнейшие географические открытия и колониальные захваты в 15-17 веках.	УМК	основное	Карты	ООД.09
91	Российская империя в 18 веке.	УМК	основное	Карты	ООД.09
92	Великая Отечественная Война 1941-1945	УМК	основное	Карты	ООД.09
93	Западная Европа после Первой мировой войны 1918-1923 г.г.	УМК	основное	Карты	ООД.09
94	Первобытно общинный строй на территории страны	УМК	основное	Карты	ООД.09
95	Политическая карта мира	УМК	основное	Карты	ООД.11
96	Зарубежная Европа (экон.)	УМК	основное	Карты	ООД.11
97	Южная Азия (экон.)	УМК	основное	Карты	ООД.11
98	Центральная и Восточная Азия (экон.)	УМК	основное	Карты	ООД.11
99	Северная Америка (экон.)	УМК	основное	Карты	ООД.11
100	Карта мира	УМК	основное	Карты	ООД.11
101	Южная Америка	УМК	основное	Карты	ООД.11

102	Южная Америка (экон.)	УМК	основное	Карты	ООД.11
103	Юго-Восточная Азия (экон.)	УМК	основное	Карты	ООД.11
104	Строение земной коры и полезные ископаемые мира	УМК	основное	Карты	ООД.11
105	Российская Федерация	УМК	основное	Карты	ООД.11
106	Классификация стран мира по географическому положению и государственному устройству	УМК	основное	Таблицы	ООД.11
107	Классификация глобальных проблем	УМК	основное	Таблицы	ООД.11
108	Крупнейшие страны по площади и численности населения	УМК	основное	Таблицы	ООД.11
109	Общая ЭГХ регионов мира	УМК	основное	Таблицы	ООД.11
110	Регионы мира	УМК	основное	Таблицы	ООД.11
111	Ожидаемая продолжительность жизни в регионах	УМК	основное	Таблицы	ООД.11
112	Структура производства электроэнергии	УМК	основное	Таблицы	ООД.11

113	Типы воспроизводства	УМК	основное	Таблицы	ООД.11
114	Развивающиеся страны	УМК	основное	Таблицы	ООД.11
115	Экономически развитые страны	УМК	основное	Таблицы	ООД.11
116	Экологические проблемы планеты	УМК	основное	Таблицы	ООД.11
117	Рост населения на Земле	УМК	основное	Таблицы	ООД.11
118	Период обеспеченности запасами	УМК	основное	Таблицы	ООД.11
119	Крупнейшие народы и языки, религии мира	УМК	основное	Таблицы	ООД.11
120	Разведанные запасы природных ресурсов	УМК	основное	Таблицы	ООД.11
121	Атлас по экономической и социальной географии мира	УМК	основное	Атлас	ООД.11
122	По разделу: Человек и общество	УМК	основное	Презентации	ООД.10
123	По разделу: Духовная культура человека и общества	УМК		Презентации	ООД.10
124	По разделу: Экономика	УМК		Презентации	ООД.10

Кабинет «Информатики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Кратка техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины

1	Стол преподавателя	мебель	основное	Стол однотумбовый с ящиками---, размер: 120х60х75 Цвет: орех миланский Основные материалы: ЛДСП	ООД.05
2	Кресло Престиж	мебель	основное	GTR New ткань С-11/ТК-1 Цвет черный	ООД.05
3	Шкаф для документов Ш-92	мебель	основное	Высота 181 см Ширина 71,6 см Глубина 34,9 см Материал ЛДСП, материал кромки ПВХ, материал дверей ЛДСП	ООД.05
4	МК Стол компьютерный	мебель	основное	Ширина 100 см Глубина 60 см Высота 75 см Толщина столешницы 16, материал основания ЛДСП, материал столешницы ЛДСП, материал кромки ПВХ	ООД.05
5	Стол ученический	мебель	основное	Стол ученический изготовлен из труб профильных 25* 25* 1,5 мм и 20* 20* 1,5 мм и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.	ООД.05
6	Стул ученический	мебель	основное	Основа - металлический каркас из квадратных труб сечением 25х25 мм и 20х20 мм, окрашенный износостойким полимерным черным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры толщиной 9 мм покрытой прозрачным лаком. Высота согласно	ООД.05

				группам роста.1-3,2-4,3-5,4-6, гр. Ширина сиденья 38 см, глубина 38см	
7	Жалюзи	оборудование	основное	Высота 160 Ширина 160 Цвет: серебристый Материал: алюминий	ООД.05
8	Светильник ЛСП 06 2х40-17 «Школьник»	оборудование	основное	Данная конструкция школьного светильника обеспечивает выполнение требований СанПиН 2.4.2.1178-02. Тип кривой силы света по ГОСТ 17677-Д. Класс защиты от поражения электрическим током -1. Степень защиты: IP20 Корпус светильника имеет зеркальный отражатель из анодированного алюминия Тип светильника ЛСП 06-2х40-025	ООД.05
9	Облучатель-рециркулятор воздуха бактерицидный ТР -1-30-135 куб/м	оборудование	основное	Корпус- ударопрочный, химически стойкий металл, бактерицидная эффективность 99%. Уровень шума 30ДБ	ООД.05
10	Кондиционер KF-50 GW/A10	оборудование	основное	Тип: настенная сплит-система Дополнительные режимы: автоматический режим Основные режимы: охлаждение / обогрев Мощность в режиме охлаждения:5000 Вт Мощность в режиме обогрева:6000 Вт Потребляемая мощность при обогреве:2160 Вт Потребляемая мощность при охлаждении:1960 Вт Режим осушения:есть	ООД.05
11	Видеокамера OPTIMUS IP-E012.1(3.6)P	ТС	основное	Чувствительный элемент1/2.9” 2,1 Мп (Full HD), Progressive Scan CMOS SONY IMX323 Объектив 3.6мм фиксированный Чувствительность Цв. 0.01Лк (F1.2), ч/б 0.001	ООД.05

				Лк (F1.2), 0 Лк при вкл. ИК Количество пикселей 1920x1080 Процессор и ПамятьHi 3516 CV200 Корпус, класс защитыМеталл (Алюминий), Антивандальный. Кронштейн со скрытой проводкой, IP67	
12	Процессор Intel Core 2 Duo	ТС	основное		ООД.05
13	Аудиторная доска	оборудование	основное	Тип-складывающаяся Размещение-настенная- Количество элементов (секции)-2 Тип покрытия доски- лаковое Тип рабочей поверхности- магнитно-меловая Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Размер доски- 120x225 см	ООД.05
14	Проектор BenQ ProjectorPB 2140	ТС	основное	Тип портативный Технология DLP Разрешение проектора 800x600 vакс. размер изображения по диагонали: 7-9 м, световой поток: 1000-2000 лм, контрастность: 1000:1-3000:1, технология: DLP, разъемы и интерфейсы: USB Type-B, вход S-Video, вход VGA, вход аудио mini jack 3.5 mm, вход видео композитный, особенности: колонки, функции и параметры изображения: коррекция трапецеидальных искажений	ООД.05
15	Ноутбук HP 250G7Ноутбук HP 250 G7 1920x1080, Intel Core i3 1005G1	ТС	основное	Он оснащен двухъядерным процессором Intel Core i3 1005G1 и оперативной памятью объемом 8 Гб Графический контроллер Intel UHD Graphics 62	ООД.05

				ОС Windows 10 Home Для хранения информации в ноутбуке HP 250 G7 предусмотрено 512 Гб SSD памяти, а также есть поддержка карт памяти типа SD/SDHC/SDXC. Экран имеет разрешение Full HD при размере 15.6 дюйма и оснащен светодиодной подсветкой, усиливающей контраст и яркость изображения. Вес ноутбука составляет 1.78 кг. Цвет -серый Материал корпуса Пластик, Сталь Покрытие корпуса Матовое	
16	ЖК монитор ACER	ТС	основное	Тип монитора-ЖК Диагональ -21.5 " Макс. Разрешение -1920x1080 Соотношение сторон- 16:9 Тип LED-подсветки- WLED Тип матрицы экрана- N Макс. частота обновления кадров -60 Гц Блок питания- встроенный Потребляемая мощность при работе- 18 Вт Потребляемая мощность в режиме ожидания- 0.45 Вт Потребляемая мощность в спящем режиме- 0.35 Вт	ООД.05
17	Процессор Intel Celeron G1820	оборудование	основное	Тип оборудования Серверный процессор Ядро Haswell Общее количество ядер - 2, потоков - 2. Максимальная тактовая частота процессора - 2.7 GHz. Максимальная температура - 72°C.	ООД.05

				Технологический процесс - 22 nm. Размер кэша: L1 - 64 KB (per core), L2 - 256 KB (per core), L3 - 3072 KB (shared). Поддерживаемый тип памяти: DDR3-1333, DDR3L-1333 @ 1.5V. Максимально поддерживаемый размер памяти: 32 GB. Поддерживаемый тип сокета: FCLGA1150. Максимальное количество процессоров в конфигурации - 1. Энергопотребление (TDP): 53 Watt.	
18	ЖК монитор BenQ GL2023A	ТС	основное	PN (код модели производителя) 9H.LA1LA.D8E Производитель BenQ Модель GL2023Анайти похожий монитор Диагональ 19.5" (49.5 см) Разрешение экрана 1600 x 900 Тип LCD-матрицы TN Формат матрицы 16:9 Поверхность экрана Матовая Подсветка LCD-матрицы- светодиодная (LED) подсветка Яркость матрицы 200 кд/м2 Контрастность LCD-матрицы- 600:1 - статическая, 12M:1 - динамическая Время отклик -5 мс Угол обзора LCD-матрицы 90° по горизонтали, 65° по вертикали при CR выше 10 Профили коррекции изображения Режим динамической контрастности, Senseye 3 (Стандартный, Кино, Игра, Фото, sRGB, Эко) Цвета, использованные в оформлении Черный глянцевый Управление Механические кнопки	ООД.05

				Регулировка положения экрана только наклон Углы наклона монитора -5° ~ 20° Крепление монитора или телевизора к стене VESA 100 x 100 мм; Интерфейс монитора VGA (15-пиновый коннектор D-sub) Блок питания монитора или телевизора Встроенный Потребление энергии 15 Вт; в режиме ожидания - 0.3 Вт	
19	Клавиатура ExeGate LY-329 с мышью Logitech	оборудование	основное	Тип клавиатуры (беспроводная или проводная) Проводная Цвета, использованные в оформлении Черный Цвет клавиш клавиатуры Черный Длина кабеля клавиатуры 1.5 метра Интерфейс-USB	ООД.05
20	Клавиатура Genius с мышью Genius	оборудование	основное	Тип- мембранная Типоразмер- полноразмерная Соединение -проводное Интерфейс подключения- USB	ООД.05
21	Интерактивная доска прямой проекции SMART Board 640	ТС	основное	Тип интерактивного оборудования -доска прямой проекции Напряжение питания- питание через USB-кабель 2.0 (поставляется в комплекте) Поддержка разрешений при работе с проекторами - 640x480:1600x1200 Принцип работы- резистивная технология Размеры в рабочем положении 106.7x81.3x13 Разрешение 4000x4000 на прикосновение	ООД.05

				Размер рабочей поверхности 975x73	
22	Колонки SVEN SPS-611	ТС	основное	Выходная мощность (RMS), Вт 36 (2 × 18) Частотный диапазон, Гц 40 – 18 000 Диаметр ВЧ-динамиков, мм Ø 20 Диаметр НЧ-динамиков, мм Ø 100 Типы входов 2 RCA Напряжение питания 220-230 В, 50 Гц Материал корпуса дерево (MDF) Размеры изделия (Ш × В × Г), мм 143 × 250 × 175	ООД.05
23	Принтер HP LJ 1010	ТС	основное	Тип устройства- принтер Тип печати -лазерный Цветность печати- черно-белая Максимальный формат -А4 Количество страниц в месяц -5000 Область применения- персональный Размещение- настольный Технология печати -лазерная Максимальное разрешение по X для ч/б печати-600 Максимальное разрешение по Y для ч/б печати-600	ООД.05
24	«Техника безопасности»	оборудование	основное	Стенд	ООД.05
25	«Правила работы на клавиатуре»	оборудование	основное	Стенд	ООД.05
26	«Компьютер и информация»	оборудование	основное	Стенд	ООД.05
27	«Передача информации»	оборудование	основное	Стенд	ООД.05
28	«Хранение информации»	оборудование	основное	Стенд	ООД.05
29	«Обработка информации»	оборудование	основное	Стенд	ООД.05

30	«Информация»	оборудование	основное	Стенд	ООД.05
31	Презентации для занятий по курсу Информатика и ИКТ	УМК	основное	Экранно-звуковое пособие	ООД.05
32	Научно – ОПОПулярные фильмы по темам курса Информатика	УМК	основное	Экранно-звуковое пособие	ООД.05
33	Научно – ОПОПулярные фильмы о перспективах развития электронной вычислительной техники и компьютерных технологий.	УМК	основное	Экранно-звуковое пособие	ООД.05
34	Презентация «Адресация в сети Интернет»	УМК	основное	Экранно-звуковое пособие	ООД.05
35	Презентация «Системное администрирование»	УМК	основное	Экранно-звуковое пособие	ООД.05
36	Презентация «Безопасность в сети Интернет»	УМК	основное	Экранно-звуковое пособие	ООД.05
37	Презентация «Компьютерное модели»	УМК	основное	Экранно-звуковое пособие	ООД.05
38	Презентация «Настольные издательские системы»	УМК	основное	Экранно-звуковое пособие	ООД.05
39	Презентация «Разработка веб-сайта. Язык HTML»	УМК	основное	Экранно-звуковое пособие	ООД.05

40	Презентация «Поиск информации в глобальной сети Интернет. Использование специализированных поисковых систем»	УМК	основное	Экранно-звуковое пособие	ООД.05
41	Презентация «Системы компьютерного черчения. Программа КОМПАС 3D»	УМК	основное	Экранно-звуковое пособие	ООД.05

Кабинет «Математики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Кратка техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	мебель	основное		ООД.03
2	МК стол	мебель	основное	1-тумб. с 2-мя ящиками (бук, ПВХ)	ООД.03
3	МК стол	мебель	основное	1-тумб. с 3-мя ящиками (бук, ПВХ)	ООД.03
4	Стул преподавателя «Форма»	мебель	основное	Металлический каркас черного цвета. Основание фанера, наполнитель синтепон. Заглушки пластик на оконцовке ног. Максимальная нагрузка 100 кг, ткань черная	ООД.03
5	Шкаф широкий полуоткрытый для размещения и хранения учебно-наглядных пособий, дидактических и технических средств обучения	мебель	основное	Описание: Боковые стенки-2шт, верхняя и нижняя панели, полки: 1шт-врезная, 3шт-вкладные, дверцы малые-2шт - ЛДСП, толщина 16 мм; кромка Пвх 2мм, задняя стенка-1шт – ДВП. Шкаф снабжен регулируемыми опорами. 755*376*2000	ООД.03
6	Стол ученический	мебель	основное	Стол ученический изготовлен из труб профильных 25* 25* 1,5 мм и 20* 20* 1,5 мм и	ООД.03

				представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.	
7	Стул ученический	мебель	основное	Основа - металлический каркас из квадратных труб сечением 25х25 мм и 20х20 мм, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры 8-9 мм покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек. Высота согласно группам роста.1-3,2-4,3-5,4-6, гр.	ООД.03
8	Аудиторная доска	оборудование	основное	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом	ООД.03
9	Жалюзи	оборудование	основное	Высота 160 Ширина 160 Цвет: серебристый Материал: алюминий	ООД.03
10	Светильник ЛСП 06 2х40-17 "Школьник	оборудование	основное	обеспечивает выполнение требований СанПиН 2.4.2.1178-02. Тип кривой силы света по ГОСТ 17677-Д. Класс защиты от поражения электрическим	ООД.03

				током -1. Степень защиты: IP20 Корпус светильника имеет зеркальный отражатель из анодированного алюминия Тип светильника ЛСП 06-2х40-025	
11	Облучатель-рециркулятор воздуха бактерицидный ТР-2-30	оборудование	основное	Потребляемая мощность: 78 Вт Производительность: 270 м³/ч Макс. мощность одной лампы: 30 Вт Тип монтажа: напольный/настенный Подставка в комплекте: нет Тип облучателя: закрытый	ООД.03
12	Интерактивная доска Interwrite Dual Board 1279 с комплектом (RF) для РАДИО-подключения.	ТС	основное	Технология Электромагнетик Разрешение активной (рабочей) поверхности 63000х47500 линий/поверхность Диагональ активной рабочей поверхности 78,9”/2004 дюйм/мм Формат 4:3 Вес, кг 22,7 Интерфейсы подключения к компьютеру USB2.0; Опционально: RF (радиоканал - до 15 м.), Bluetooth (2.4GHz) Совместимость с операционными системами Windows XP, Vista, 7, 8, 10; Mac OS X; Linux	ООД.03
13	Проектор BenQ ProjectorPB 2140	ТС	основное	Технология проекции DLP Разрешение проектора 800х600 Световой поток 1600 лм Контрастность 2000:1 Тип лампы NSH Функции и параметры изображения коррекция трапецеидальных искажений Разъемы и интерфейсы USB Type-B, вход S-Video, вход VGA, вход аудио mini jack 3.5 mm,	ООД.03

				вход видео композитный	
14	Видеокамера OPTIMUS IP-E012.1 (3.6)P	ТС	основное	1/2.9” 2,1 Мп (Full HD), Progressive Scan CMOS SONY IMX323 36 ИК-диодов (до 30м) Режим день/ночь, встроенный ИК-фильтр Класс защиты IP67	ООД.03
15	Ноутбук ACER AS 5738 ZG	ТС	основное	Процессор: Intel Pentium T4300 (2.1 ГГц, 2 ядра, 35 Вт. Оперативная память: 3 Гб (1 + 2 Гб) SO-DIMM DDR2 Видео: Mobility Radeon HD 4570 (64 бита) 512 Мб GDDR3; HyperMemory до 1791 Мб. HHD: 250 Гб. Диагональ: 15.6" (39.6 см) Опер. система: Window 10	ООД.03
16	Производная и интеграл	оборудование УМК	основное	Стенд настенный черный	ООД.03
17	Логарифмы и степени	оборудование УМК	основное	Стенд настенный черный	ООД.03
18	Стереометрия	оборудование УМК	основное	Стенд настенный черный	ООД.03
19	Планиметрия	оборудование УМК	основное	Стенд настенный черный	ООД.03
20	Таблица кубов	оборудование УМК	основное	Стенд настенный черный	ООД.03
21	Формулы сокращенного умножения	оборудование УМК	основное	Стенд настенный черный	ООД.03
22	Таблица квадратов	оборудование УМК	основное	Стенд настенный черный	ООД.03

23	Квадратные уравнения	оборудование УМК	основное	Стенд настенный черный	ООД.03
24	Охрана труда	оборудование УМК	основное	Стенд настенный черный	ООД.03
25	По разделу: Развитие понятия о числе	УМК	основное	Экранно-звуковые пособия (презентации)	ООД.03
26	По разделу: Корни, степени и логарифмы	УМК	основное	Экранно-звуковые пособия (презентации)	ООД.03
27	По разделу: Элементы комбинаторики	УМК	основное	Экранно-звуковые пособия (презентации)	ООД.03
28	По разделу: Основные тригонометрические тождества	УМК	основное	Экранно-звуковые пособия (презентации)	ООД.03
29	По разделу: Тригонометрические уравнения и неравенства	УМК	основное	Экранно-звуковые пособия (презентации)	ООД.03
30	По разделу: Функции	УМК	основное	Экранно-звуковые пособия (презентации)	ООД.03
31	По разделу: Последовательности	УМК	основное	Экранно-звуковые пособия (презентации)	ООД.03
32	По разделу: Производная	УМК	основное	Экранно-звуковые пособия (презентации)	ООД.03
33	По разделу: Первообразная и интеграл	УМК	основное	Экранно-звуковые пособия (презентации)	ООД.03
34	По разделу: Элементы теории вероятностей	УМК	основное	Экранно-звуковые пособия (презентации)	ООД.03
35	По разделу: Уравнения и системы уравнений	УМК	основное	Экранно-звуковые пособия (презентации)	ООД.03

36	По разделу: Матрицы. Определители	УМК	основное	Экранно-звуковые пособия (презентации)	ООД.03
37	Прямые и плоскости в пространстве	УМК	основное	Экранно-звуковые пособия (презентации)	ООД.03
38	Многогранники	УМК	основное	Экранно-звуковые пособия (презентации)	ООД.03
39	Тела и поверхности вращения	УМК	основное	Экранно-звуковые пособия (презентации)	ООД.03

Кабинет «Химии, биологии, экологии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Кратка техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	мебель	основное	Корпус стола из ЛДСП 16 мм, цвет "Бук Бавария". Кромки – ПВХ толщиной 2 мм (столешница) или 0,5 мм (остальные детали). Направляющие ящиков на 450 мм – роликовые. Ручка-скоба - 128 мм металлическая. Длина - 1 200 мм Ширина - 600 мм Высота - 760 мм Количество ящиков - 2 Количество ниш - 1 Материал корпуса - Ламинированная ДСП Е1	ООД.07, ООД.08
2	Стул преподавателя	мебель	основное	Металлический каркас черного цвета. Основание фанера, наполнитель синтепон. Заглушки пластик на оконцовке ног. Максимальная нагрузка 100 кг.	ООД.07, ООД.08
3	МК шкаф	мебель	основное	Шкаф комбинированный Р-Оптима выполнен из высококачественной деревоплиты (ДСП). Толщина стенок 16 мм. Кромки защищены ABS пластиком, толщиной 0,5 мм. Задняя стенка	ООД.07, ООД.08

				выполнена из HDF, толщиной 4 мм. Ручки выполнены из металла. Опоры регулируются по высоте. Производитель рекомендует осуществлять крепление изделия к стене п/о 755*376*2000 (бук, ПВХ)	
4	Стол ученический	мебель	основное	Стол ученический 2-местный нерегулируемый (пластик , Бук)	ООД.07, ООД.08
5	Стул ученический	мебель	основное	Основа - металлический каркас из квадратных труб сечением 25х25 мм и 20х20 мм, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры 8-9 мм покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек. Высота согласно группам роста.1-3,2-4,3-5,4-6, гр.	ООД.07, ООД.08
6	Стол демонстрационный	мебель	основное	1000*0,900*650 ЛДСП Сер.25мм	ООД.07, ООД.08
7	Аудиторная доска	оборудование	основное	Тип-складывающаяся Размещение-настенная- Количество элементов (секции)-2+1 Тип покрытия доски- лаковое Тип рабочей поверхности- магнитно-меловая Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Размер доски- 120х225 см	ООД.07, ООД.08
8	Облучатель-рециркулятор воздуха бактерицидный ТР-2-30	оборудование	основное	Потребляемая мощность: 78 Вт Производительность: 270 м³/ч Макс. мощность одной лампы: 30 Вт Тип монтажа: напольный/настенный Подставка в комплекте: нет	ООД.07, ООД.08

				Тип облучателя: закрытый	
9	Светильник ЛСП 06 2х40-17 «Школьник»	оборудование	основное	Данная конструкция школьного светильника обеспечивает выполнение требований СанПиН 2.4.2.1178-02. Тип кривой силы света по ГОСТ 17677-Д. Класс защиты от поражения электрическим током -1. Степень защиты: IP20 Корпус светильника имеет зеркальный отражатель из анодированного алюминия Тип светильника ЛСП 06-2х40-025	ООД.07, ООД.08
10	Шкаф комбинированный	мебель	основное		ООД.07, ООД.08
11	Шкаф лабораторный	мебель	основное	Листовой металл с химически стойким порошковым покрытием светло-серого цвета; две/четыре двери, запираемые на ключ; регулируемые полки; регулируемые опоры для компенсации неровностей пола.	ООД.07, ООД.08
12	Мультимедиа-проектор Epson EB-X12	ТС	основное	Назначение: для офиса, разрешение проектора: 1024x768, макс. размер изображения по диагонали: 7-9 м, световой поток: 2000-4000 лм, контрастность: 1000:1-3000:1, технология: LCD, разъемы и интерфейсы: USB Type-A, USB Type-B, вход HDMI, вход S-Video, вход VGA, вход аудио RCA, вход видео композитный, вход видео компонентный, особенности: колонки, функции и параметры изображения: коррекция трапецеидальных искажений, тип: стационарный	ООД.07, ООД.08
13	Интерактивная доска прямой проекции SMART Board 640	ТС	основное	Тип интерактивного оборудования Доска прямой проекции Напряжение питания Питание через USB-кабель 2.0 (поставляется в комплекте)	ООД.07, ООД.08

				Поддержка разрешений при работе с проекторами 640x480:1600x1200 Принцип работы Резистивная технология Размеры в рабочем положении 106.7x81.3x13 Разрешение 4000x4000 на прикосновение Размер рабочей поверхности 975x730 Гарантия 5 лет Вес 6.7 Кг Диагональ 121.9 Потребляемая мощность 1.5 Вт	
14	Видеокамера OPTIMUS IP-E012.1 (3.6)P	ТС	основное	IP-видеокамера Optimus IP-E012.1(3.6)P создана на основе 1/2.9" матрицы Sony, разрешением 2.1 Мп (1920x1080). Оборудована фиксированным 3.6 мм объективом, встроенным ИК-фильтром. Светочувствительность камеры составляет цв. 0.01Лк (F1.2), ч/б 0.001 Лк (F1.2), 0 Лк при вкл. ИК. Работу в ночное время обеспечивают 36 ИК-диодов с максимальной дальностью 30 м. Позволяет передавать 2 видеопотока с управляемой частотой кадров и пропускной способностью, формат сжатия видео H.264, скорость записи составляет 25 к/с. Поддерживает интерфейс Onvif. Камера выполнена в металлическом корпусе степенью защиты IP67. Рабочая температура от -45°C до +50°C.	ООД.07, ООД.08
15	Ноутбук HP 250G7, 15.6	ТС	основное	Nitro Corei3 1005G1, 1.2 Ггцб, 8ГБ,512 SSD, Intel UHD Graphics 620, Windows 10Home,214B4ES, серебристый	ООД.07, ООД.08
16	Компьютер CPU Intel	ТС	основное	Материнская плата : ASRock X58 Extreme	ООД.07, ООД.08

	Core,			Системный BIOS : AMI (OEM) P1.60 11/06/2009 Всего памяти : 6Гб DIMM DDR3 Процессор : Intel® Core™ i7 CPU 920 2.67GHz (4C 8T 2.8ГГц/2.93ГГц, 2.13ГГц IMC, 4x 256Кб L2, 8Мб L3) Сокет/Слот: FC LGA1366 Контроллер памяти : ASRock X58 I/O Hub 2x 2.4ГГц (4.79ГГц) Контроллер памяти : ASRock Core Desktop (Bloomfield) UnCore 2x 2.4ГГц (4.79ГГц), 3x 2Гб DIMM DDR3 1ГГц 192-бит	
17	Монитор 17"BenQ	ТС	основное	Модель G702ADнайти похожий монитор Диагональ 17" (43.2 см) Разрешение экрана 1280 x 1024 Тип LCD-матрицы TN Экран Формат матрицы 5:4 Глубина цвета матрицы 6 бит/цвет + Hi-FRC (16.7 млн. цветов) Поверхность экрана Матовая Подсветка LCD-матрицы Традиционная (CCFL) Яркость матрицы 250 кд/м2 Контрастность LCD-матрицы 700:1 - статическая, 10000:1 - динамическая Время отклика 5 мс Угол обзора LCD-матрицы 160° по горизонтали, 160° по вертикали при CR выше 10 Точка LCD-матрицы 0.264 мм	ООД.07, ООД.08
18	Кронштейн arm media PROJECTOR-3, для проекторов, шт	оборудование	основное	Тип установки Потолочный Регулировка Наклонно-поворотный Расстояние от стены (мм) 430-650	ООД.07, ООД.08

				Расстояние от потолка (мм) 430-650 Угол наклона(°) ±15 Угол поворота(°) ±8 Нагрузка (кг) 20 Цвет Black	
19	Форма и перекрывание электронных облаков	УМК	основное	Таблица	ООД.07, ООД.08
20	Ионная связь	УМК	основное	Таблица	ООД.07, ООД.08
21	Кристаллическая решетка металлов	УМК	основное	Таблица	ООД.07, ООД.08
22	Ковалентная связь	УМК	основное	Таблица	ООД.07, ООД.08
23	Схема растворения и электролитической диссоциации соединений с ионной и ковалентной полярной связями	УМК	основное	Таблица	ООД.07, ООД.08
24	Строение атома углерода	УМК	основное	Таблица	ООД.07, ООД.08
25	Гидролиз водных растворов солей	УМК	основное	Таблица	ООД.07, ООД.08
26	Зависимость диссоциации гидроксидов от заряда ядра и радиуса центрального атома	УМК	основное	Таблица	ООД.07, ООД.08
27	Ректификационная колонна	УМК	основное	Таблица	ООД.07, ООД.08
28	Спирты и альдегиды	УМК	основное	Таблица	ООД.07, ООД.08
29	Бензол	УМК	основное	Таблица	ООД.07, ООД.08
30	Этан и бутан	УМК	основное	Таблица	ООД.07, ООД.08
31	Метан	УМК	основное	Таблица	ООД.07, ООД.08
32	Этилен	УМК	основное	Таблица	ООД.07, ООД.08
33	Ацетилен	УМК	основное	Таблица	ООД.07, ООД.08
34	Структура молекулы белка	УМК	основное	Таблица	ООД.07, ООД.08

35	Получение ацетатного волокна	УМК	основное	Таблица	ООД.07, ООД.08
36	Образование водородных связей в молекулах	УМК	основное	Таблица	ООД.07, ООД.08
37	Пространственная изомерия бутилена	УМК	основное	Таблица	ООД.07, ООД.08
38	ПСХЭ Д.И. Менделеева	УМК	основное	Таблица	ООД.07, ООД.08
39	Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	УМК	основное	Стенд	ООД.07, ООД.08
40	Растворимость кислот, солей и оснований в воде	УМК	основное	Стенд	ООД.07, ООД.08
41	Окраска индикаторов в различных средах	УМК	основное	Стенд	ООД.07, ООД.08
42	Электрохимический ряд напряжений металлов	УМК	основное	Стенд	ООД.07, ООД.08
43	Физические величины и единицы измерения	УМК	основное	Стенд	ООД.07, ООД.08
44	Нефть и продукты её переработки	УМК	основное	Коллекция	ООД.07, ООД.08
45	Каучук	УМК	основное	Коллекция	ООД.07, ООД.08
46	Каменный уголь и продукты его переработки	УМК	основное	Коллекция	ООД.07, ООД.08
47	Пластмассы	УМК	основное	Коллекция	ООД.07, ООД.08
48	Металлы и сплавы	УМК	основное	Коллекция	ООД.07, ООД.08
49	Стекло и изделия из	УМК	основное	Коллекция	ООД.07, ООД.08

	стекла				
50	Волокна	УМК	основное	Коллекция	ООД.07, ООД.08
51	Минеральные удобрения	УМК	основное	Коллекция	ООД.07, ООД.08
52	Топливо	УМК	основное	Коллекция	ООД.07, ООД.08
53	Полезные ископаемые	УМК	основное	Коллекция	ООД.07, ООД.08
54	Минералы и горные породы	УМК	основное	Коллекция	ООД.07, ООД.08
55	Основные виды промышленного сырья	УМК	основное	Коллекция	ООД.07, ООД.08
56	Каменные строительные материалы	УМК	основное	Коллекция	ООД.07, ООД.08
57	Аппарат для дистилляции воды	оборудование	специализированное	Оборудование химической лаборатории	ООД.07, ООД.08
58	Весы учебные с разновесами	оборудование	специализированное	Оборудование химической лаборатории	ООД.07, ООД.08
59	Нагреватели демонстрационные	оборудование	специализированное	Оборудование химической лаборатории	ООД.07, ООД.08
60	Спиртовка лабораторная	оборудование	специализированное	Оборудование химической лаборатории	ООД.07, ООД.08
61	Аппарат Киппа	оборудование	специализированное	Оборудование химической лаборатории	ООД.07, ООД.08
62	Воронка делительная	оборудование	специализированное	Оборудование химической лаборатории	ООД.07, ООД.08
63	Бюретка 25 мл.	оборудование	специализированное	Оборудование химической лаборатории	ООД.07, ООД.08
64	Холодильник с прямой трубкой	оборудование	специализированное	Оборудование химической лаборатории	ООД.07, ООД.08

65	Комплект трубок соединительных	оборудование	специализированное	Оборудование химической лаборатории	ООД.07, ООД.08
66	Шпатели, ложки фарфоровые	оборудование	специализированное	Оборудование химической лаборатории	ООД.07, ООД.08
67	Набор стеклянных трубок	оборудование	специализированное	Оборудование химической лаборатории	ООД.07, ООД.08
68	Штатив лабораторный комбинированный	оборудование	специализированное	Оборудование химической лаборатории	ООД.07, ООД.08
69	Штатив для демонстрационных пробирок	оборудование	специализированное	Оборудование химической лаборатории	ООД.07, ООД.08
70	Ложки для сжигания веществ	оборудование	специализированное	Оборудование химической лаборатории	ООД.07, ООД.08
71	Набор посуды для реактивов	оборудование	специализированное	Оборудование химической лаборатории	ООД.07, ООД.08
72	Штатив для пробирок	оборудование	специализированное	Оборудование химической лаборатории	ООД.07, ООД.08
73	Воронка простая конусообразная	оборудование	специализированное	Оборудование химической лаборатории	ООД.07, ООД.08
74	Пробирки	оборудование	специализированное	Оборудование химической лаборатории	ООД.07, ООД.08
75	Колбы конические	оборудование	специализированное	Оборудование химической лаборатории	ООД.07, ООД.08
76	Колбы плоскодонные	оборудование	специализированное	Оборудование химической лаборатории	ООД.07, ООД.08

77	Колбы мерные	оборудование	специализированное	Оборудование химической лаборатории	ООД.07, ООД.08
78	Набор посуды и принадлежностей для работы с малыми количествами веществ (НПМ)	оборудование	специализированное	Оборудование химической лаборатории	ООД.07, ООД.08
79	Стакан химический	оборудование	специализированное	Оборудование химической лаборатории	ООД.07, ООД.08
80	Чаши кристаллизационные	оборудование	специализированное	Оборудование химической лаборатории	ООД.07, ООД.08
81	Чашка фарфоровая выпарительная	оборудование	специализированное	Оборудование химической лаборатории	ООД.07, ООД.08
82	Цилиндр измерительный	оборудование	специализированное	Оборудование химической лаборатории	ООД.07, ООД.08
83	Ложка для сжигания веществ	оборудование	специализированное	Оборудование химической лаборатории	ООД.07, ООД.08
84	Химические реактивы	оборудование	специализированное	Оборудование химической лаборатории	ООД.07, ООД.08
85	Таблица. Цитоплазма, ее компоненты	УМК	основное	Таблица	ООД.07, ООД.08
86	Таблица. Индивидуальное развитие организмов	УМК	основное	Таблица	ООД.07, ООД.08
87	Таблица. Схема двойного оплодотворения у растений	УМК	основное	Таблица	ООД.07, ООД.08
88	Таблица. Модификационная изменчивость	УМК	основное	Таблица	ООД.07, ООД.08
89	Таблица. Цитоплазма, ее	УМК	основное	Таблица	ООД.07, ООД.08

	компоненты				
90	Заповедники и заказники России	УМК	основное	Таблица	ООД.07, ООД.08
91	Центры происхождения культурных растений и домашних животных	УМК	основное	Таблица	ООД.07, ООД.08

Кабинет «Русского языка и литературы»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Кратка техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	мебель	основное	Письменный стол с ящиками и полками выполнен из ламинированной ЛДСтП 16 мм, с меламиновым покрытием, кромка ПВХ 0,5 и 2мм. Используется импортная фурнитура, цвет Ольха. Размер 1500х600х750	ООД.01, ООД.02
2	Стул преподавателя	мебель	основное	Металлический каркас черного цвета. Основание фанера, наполнитель синтепон. Заглушки пластик на оконцовке ног. Максимальная нагрузка 100 кг.	ООД.01, ООД.02
3	Шкаф широкий полуоткрытый для размещения и хранения учебно-наглядных пособий, дидактических и технических средств обучения	мебель	основное	Описание: Боковые стенки-2шт, верхняя и нижняя панели, полки: 1шт-врезная, 3шт-вкладные, дверцы малые-2шт - ЛДСП, толщина 16 мм; кромка Пвх 2мм, задняя стенка-1шт – ДВП. Шкаф снабжен регулируемыми опорами. 755*376*2000	ООД.01, ООД.02
4	Стол ученический	мебель	основное	Стол ученический сварной конструкции выполнен на металлическом каркасе из прямоугольной стальной трубы и ЛДСП 16мм. Столешница стола ученического изготовлена из	ООД.01, ООД.02

				ЛДСП толщиной 16мм, торцы обработаны противоударной кромкой ПВХ толщиной 1мм. На лицевой стороне столешницы и экране стола ученического отсутствуют выступающие части фурнитуры. Кромка на углах столешницы скруглена. Каркас стола ученического изготовлен из металлической трубы прямоугольного профиля 25х28мм, 25х50мм. и окрашен ударо и износостойкой порошковой краской.	
5	Стул ученический	мебель	основное	Основа - металлический каркас из квадратных труб сечением 25х25 мм и 20х20 мм, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры 8-9 мм покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек. Высота согласно группам роста.1-3,2-4,3-5,4-6, гр.	ООД.01, ООД.02
6	Аудиторная доска	оборудование	основное	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом и маркером	ООД.01, ООД.02
7	Жалюзи	оборудование	основное	Высота 160 Ширина 160	ООД.01, ООД.02

				Цвет: серебристый Материал: алюминий	
8	Светильник ЛСП 06 2х40-17 «Школьник»	оборудование	основное	Данная конструкция школьного светильника обеспечивает выполнение требований СанПиН 2.4.2.1178-02. Тип кривой силы света по ГОСТ 17677-Д. Класс защиты от поражения электрическим током -1. Степень защиты: IP20 Корпус светильника имеет зеркальный отражатель из анодированного алюминия Тип светильника ЛСП 06-2х40-025	ООД.01, ООД.02
9	Проектор Optoma, DS211, DLP	ТС	основное	Технология проекции DLP Разрешение проектора 800х600 Световой поток 2500 лм Контрастность 3500:1 Функции и параметры изображения коррекция трапецеидальных искажений Разъемы и интерфейсы RS-232, вход S-Video, вход VGA, вход видео композитный, вход видео компонентный Размер изображения от 0.7 до 7.62 м Количество матриц 1 Особенности колонки Уровень шума 30 дБ	ООД.01, ООД.02
10	Экран настенный Lumien Eco Picture 150х150 см	ТС	основное	Полотно Matte White - коэффициент отражения 1.0, угол обзора 160 градусов, система контроля качества производства экранов соответствует международным стандартам ISO9001-2000 восьмигранный корпус экрана выполнен из стали с белым полимерным покрытием и ударопрочного пластика,	ООД.01, ООД.02

				нижняя натяжная стальная планка круглого сечения диаметром 20 мм с полимерным покрытием материалы полотна экрана экологически безопасны и полностью удовлетворяют требованиям пожарной безопасности.	
11	Ноутбук Lenovo IdeaPad G590	ТС	основное	Процессор Intel Core i5 3210M (2x2.50 ГГц) Оперативная память 4 ГБ Частота памяти 1333 МГц Видеокарта NVIDIA GeForce GT 610M Объем видеопамяти 1 ГБ Версия ОС DOS Время автономной работы 6 ч Вес 2.5 кг	ООД.01, ООД.02
12	Видеокамера OPTIMUS IP-E012.1 (3.6)P	ТС	основное	IP-видеокамера Optimus IP-E012.1(3.6)P создана на основе 1/2.9" матрицы Sony, разрешением 2.1 Мп (1920x1080). Оборудована фиксированным 3.6 мм объективом, встроенным ИК-фильтром. Светочувствительность камеры составляет цв. 0.01Лк (F1.2), ч/б 0.001 Лк (F1.2), 0 Лк при вкл. ИК. Работу в ночное время обеспечивают 36 ИК-диодов с максимальной дальностью 30 м. Позволяет передавать 2 видеопотока с управляемой частотой кадров и пропускной способностью, формат сжатия видео H.264, скорость записи составляет 25 к/с. Поддерживает интерфейс Onvif. Камера выполнена в металлическом корпусе степенью защиты IP67. Рабочая температура от -45°C до +50°C.	ООД.01, ООД.02
13	Крепление для проектора	оборудование	основное	Тип установки-потолочный	ООД.01, ООД.02

	ARM Media PROJEKTOR-3			Регулировка- наклонно-поворотный Расстояние от стены (мм) 430-650 Расстояние от потолка (мм) 430-650 Угол наклона (°) ±15 Угол поворота (°)±8 Нагрузка (кг) 20 Цвет Black , 3ст.наклон до 20 кг	
14	Поэзия – прекрасная страна.	оборудование УМК	основное	Информационно-демонстрационные стенды	ООД.01, ООД.02
15	«Мы были выше и упрямей своей трагической судьбы».	оборудование УМК	основное	Информационно-демонстрационные стенды	ООД.01, ООД.02
16	«Радостно, до безумной гордости волнует не только обилие талантов, рожденных Россией в 19 веке, но и поражающее разнообразие их». М.Горький	оборудование УМК	основное	Информационно-демонстрационные стенды	ООД.01, ООД.02
17	Информация	оборудование УМК	основное	Информационно-демонстрационные стенды	ООД.01, ООД.02
18	А.Н. Островский «Гроза»	УМК	основное	Видеофильмы	ООД.01, ООД.02
19	И.С.Тургенев «Отцы и дети»	УМК	основное	Видеофильмы	ООД.01, ООД.02
20	М.Е.Салтыков-Щедрин «Органчик»	УМК	основное	Видеофильмы	ООД.01, ООД.02
21	Ф.М.Достоевский «Преступление и	УМК	основное	Видеофильмы	ООД.01, ООД.02

	наказание»				
22	Л.Н.Толстой «Война и мир»	УМК	основное	Видеофильмы	ООД.01, ООД.02
23	А.П.Чехов «Вишневый сад»	УМК	основное	Видеофильмы	ООД.01, ООД.02
24	М.А.Булгаков «Собачье сердце»	УМК	основное	Видеофильмы	ООД.01, ООД.02
25	М.А.Булгаков «Мастер и Маргарита»	УМК	основное	Видеофильмы	ООД.01, ООД.02
26	М.Шолохов «Тихий Дон»	УМК	основное	Видеофильмы	ООД.01, ООД.02
27	Б.Васильев «А зори здесь тихие»	УМК	основное	Видеофильмы	ООД.01, ООД.02
28	В.М.Шукшин «Калина красная»	УМК	основное	Видеофильмы	ООД.01, ООД.02
29	А.Н.Рыбаков «Дети Арбата»	УМК	основное	Видеофильмы	ООД.01, ООД.02
30	«Воскресший Белинский» (Жизнь и деятельность Н.А.Добролюбова)	УМК	основное	Презентации	ООД.01, ООД.02
31	А.С.Пушкин и Нижегородская земля	УМК	основное	Презентации	ООД.01, ООД.02
32	Иллюстрации А.Н.Бенуа к поэме А.С.Пушкина «Медный всадник»	УМК	основное	Презентации	ООД.01, ООД.02
33	«Наводнения в Петербурге» (поэма А.С.Пушкина «Медный всадник»)	УМК	основное	Презентации	ООД.01, ООД.02
34	В.В.Маяковский. Жизнь и	УМК	основное	Презентации	ООД.01, ООД.02

	творчество.				
35	«И смерть не властна над стихами» (творчество С.Есенина)	УМК	основное	Презентации	ООД.01, ООД.02
36	«Мне звезда упала на ладошку…» (Астрономия и поэзия серебряного века)	УМК	основное	Презентации	ООД.01, ООД.02
37	«Еще не раз вы вспомните меня…» (Творчество Н.С.Гумилева)	УМК	основное	Презентации	ООД.01, ООД.02
38	«Память в мраморе и сердце» (Б.Г.Музруков)	УМК	основное	Презентации	ООД.01, ООД.02
39	Саровские пещеры	УМК	основное	Презентации	ООД.01, ООД.02
40	Город, которого не было. (История Сарова)	УМК	основное	Презентации	ООД.01, ООД.02
41	М.В.Ломоносов – гений земли русской.	УМК	основное	Презентации	ООД.01, ООД.02
42	Жизнь и творчество М.Цветаевой.	УМК	основное	Презентации	ООД.01, ООД.02
43	Повесть Б.Васильева «А зори здесь тихие»	УМК	основное	Презентации	ООД.01, ООД.02
40	Жизнь и творчество А.Ахматовой.	УМК	основное	Презентации	ООД.01, ООД.02
41	Лексика и фразеология. (игра «Поле чудес»)	УМК	основное	Презентации	ООД.01, ООД.02

Кабинет «Физики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Кратка техническая характеристика	Код профессионального

					модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	мебель	основное	Материалы ЛДСП 16 мм Ширина – 1200 мм Глубина – 600 мм Высота – 760 мм	ООД.06
2	Стул преподавателя «Форма»	мебель	основное	Металлический каркас черного цвета. Основание фанера, наполнитель синтепон. Заглушки пластик на оконцовке ног. Максимальная нагрузка 100 кг, ткань черная	ООД.06
3	Стол демонстрационный	мебель	основное	2000х0,900хх650 ЛДСП сер.25мм	ООД.06
4	Стол ученический	мебель	основное	Стол ученический изготовлен из труб профильных 25* 25* 1,5 мм и 20* 20* 1,5 мм и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.	ООД.06
5	Стул ученический	мебель	основное	Основа – металлический каркас из квадратных труб сечением 25х25 мм и 20х20 мм, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры 8-9 мм покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.	ООД.06
6	Аудиторная доска	оборудование	основное	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой	ООД.06

				Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом	
7	Шкаф для размещения и хранения учебно-наглядных пособий, дидактических и технических средств обучения	мебель	основное	Материал: ЛДСП Материал кромки: ПВХ Материал дверей: ЛДСП 4 секции	ООД.06
8	Стеллажи	мебель	основное	Материал: ЛДСП Материал кромки: ПВХ Материал дверей: ЛДСП 2 полки 4 дверцы	ООД.06
9	Видеокамера OPTIMUS IP-E012.1 (3.6)P	ТС	основное	1/2.9” 2,1 Мп (Full HD), Progressive Scan CMOS SONY IMX323 36 ИК-диодов (до 30м) Режим день/ночь, встроенный ИК-фильтр Класс защиты IP67	ООД.06
10	Видеомагнитафон DAEWOO ST290K	ТС	основное	Мультисистемный 2 головочный видеомагнитофон Экранное меню на русском языке 2 скорости записи/воспроизведения SP/LP Система поиска по индексу VISS Дисплей на передней панели Функция пропуска рекламы Напряжение питания 210-240 В Пульт дистанционного управления	ООД.06
11	Проектор BeQ Projector MS506	ТС	основное	DLP. люмен,13000:1,800x600, DSub, RCA, S-Video, USB, ПДУ ,2D/3D	ООД.06
12	Ноутбук HP 17-	ТС	основное	by0004ur <4KH24EA#ACB>Pent	ООД.06

				N5000/4/500/DVD RW/WiFi/BT/noOS/	
13	Экран Lumien Master Picture	ТС	основное	<LMP - 100109> 100" NTSC MW 153x203cm (97,4:3)	ООД.06
14	Облучатель-рециркулятор воздуха бактерицидный ТР-2-30	оборудование	основное	Потребляемая мощность: 78 Вт Производительность: 270 м³/ч Макс. мощность одной лампы: 30 Вт Тип монтажа: напольный/настенный Подставка в комплекте: нет Тип облучателя: закрытый	ООД.06
15	Светильник Ардатов ЛБО 46 36-003 Class ЭмПРА	оборудование	основное	тип источника света — люминесцентная лампа; • мощность источника света — 36Вт; • количество ламп в светильнике — 1; • тип цоколя — G13; • степень защиты — IP20; • производитель — «АСТЗ Ардатов». ЛБО 46 36-003 Class ЭмПРА	ООД.06
16	Кристаллическая решетка металлов.	оборудование УМК	специализированное	Прибор	ООД.06
17	Амперметр лабораторный.	оборудование УМК	специализированное	Прибор	ООД.06
18	Вольтметр лабораторный.	оборудование УМК	специализированное	Прибор	ООД.06
19	Прибор для изучения изопроцессов в газах.	оборудование УМК	специализированное	Прибор	ООД.06
20	Прибор правило Ленца.	оборудование УМК	специализированное	Прибор	ООД.06
21	Лазер газовый.	оборудование УМК	специализированное	Прибор	ООД.06
22	Выпрямитель ВС-24.	оборудование УМК	специализированное	Прибор	ООД.06
23	Выпрямитель универсальный.	оборудование УМК	специализированное	Прибор	ООД.06
24	Генератор звуковой.	оборудование	специализированное	Прибор	ООД.06

		УМК			
25	Комплект по электродинамики лабораторный.	оборудование УМК	специализированное	Прибор	ООД.06
26	Осциллограф демонстрационный 2-ух канальный.	оборудование УМК	специализированное	Прибор	ООД.06
27	Капиллярные трубки.	оборудование УМК	специализированное	Прибор	ООД.06
28	Динамо-машина.	оборудование УМК	специализированное	Прибор	ООД.06
29	Динамометр для определения силы поверхностного натяжения.	оборудование УМК	специализированное	Прибор	ООД.06
30	Прибор для наблюдения броуновского движения.	оборудование УМК	специализированное	Прибор	ООД.06
31	Свинцовые цилиндры.	оборудование УМК	специализированное	Прибор	ООД.06
32	Оптическая скамья.	оборудование УМК	специализированное	Прибор	ООД.06
33	Прибор для определения длины световой волны.	оборудование УМК	специализированное	Прибор	ООД.06
34	Трансформатор универсальный.	оборудование УМК	специализированное	Прибор	ООД.06
35	Прибор для электролиза.	оборудование УМК	специализированное	Прибор	ООД.06
36	Рентгеновская трубка.	оборудование УМК	специализированное	Прибор	ООД.06
37	Счетчик Гейгера.	оборудование УМК	специализированное	Прибор	ООД.06
38	Периодическая система химических элементов	оборудование УМК	основное	Информационно-демонстрационный стенд	ООД.06

	Д.И.Менделеева.				
39	Основные физические формулы (4 стенда)	оборудование УМК	основное	Информационно-демонстрационный стенд	ООД.06
40	Греческий алфавит	оборудование УМК	основное	Информационно-демонстрационный стенд	ООД.06
41	Основные физические величины	оборудование УМК	основное	Информационно-демонстрационный стенд	ООД.06
42	Множители и приставки физических величин	оборудование УМК	основное	Информационно-демонстрационный стенд	ООД.06
43	За страницами учебника: теплота и молекулярная физика, электричество и магнетизм (занимательные задачи)	оборудование УМК	основное	Информационно-демонстрационный стенд	ООД.06
44	Выдающиеся ученые: К.Э. Циолковски	оборудование УМК	основное	Информационно-демонстрационный стенд	ООД.06
45	Новости науки и техники: станция “Мир.	оборудование УМК	основное	Информационно-демонстрационный стенд	ООД.06
46	Правила техники безопасности	оборудование УМК	основное	Информационно-демонстрационный стенд	ООД.06
47	Электромагнитные волны	оборудование УМК	основное	Информационно-демонстрационный стенд	ООД.06
48	Портреты физиков	оборудование УМК	основное	Информационно-демонстрационный стенд	ООД.06
49	Кристаллические решетки	УМК	основное	Таблицы	ООД.06
50	Кристаллы	УМК	основное	Таблицы	ООД.06
51	Изопроцессы. Газовые законы.	УМК	основное	Таблицы	ООД.06
52	Виды деформации	УМК	основное	Таблицы	ООД.06
53	Уравнение идеального газа	УМК	основное	Таблицы	ООД.06
54	Стекло и изделия из стекла	УМК	основное	Таблицы	ООД.06
55	Двигатель внутреннего	УМК	основное	Таблицы	ООД.06

	сгорания				
56	Дизель	УМК	основное	Таблицы	ООД.06
57	Паровая машина Ползунова	УМК	основное	Таблицы	ООД.06
58	Специальная теория относительности	УМК	основное	Таблицы	ООД.06
59	Молекулярная физика диффузия	УМК	основное	Таблицы	ООД.06
60	КПД Теплового двигателя	УМК	основное	Таблицы	ООД.06
61	Закон Ома	УМК	основное	Таблицы	ООД.06
62	ЭДС	УМК	основное	Таблицы	ООД.06
63	Первый закон термодинамики	УМК	основное	Таблицы	ООД.06
63	Колебательный контур	УМК	основное	Таблицы	ООД.06
65	Электромагнитная индукция	УМК	основное	Таблицы	ООД.06
67	Самоиндукция	УМК	основное	Таблицы	ООД.06
68	Магнитный поток	УМК	основное	Таблицы	ООД.06
60	Конденсаторы	УМК	основное	Таблицы	ООД.06
70	Двухэлектродная лампа. Диод	УМК	основное	Таблицы	ООД.06
71	Переменный ток	УМК	основное	Таблицы	ООД.06
72	Генератор. Автоколебания	УМК	основное	Таблицы	ООД.06
73	Трансформатор	УМК	основное	Таблицы	ООД.06
74	Передача энергии	УМК	основное	Таблицы	ООД.06
75	Изобретение радио ОПОПовым	УМК	основное	Таблицы	ООД.06
76	Принцип радиосвязи	УМК	основное	Таблицы	ООД.06
77	Радиолокация	УМК	основное	Таблицы	ООД.06
78	Скорость света	УМК	основное	Таблицы	ООД.06
79	Дисперсия света	УМК	основное	Таблицы	ООД.06
80	Интерференция света	УМК	основное	Таблицы	ООД.06

81	Виды спектров	УМК	основное	Таблицы	ООД.06
82	Фотоэффект	УМК	основное	Таблицы	ООД.06
83	Опыт Резерфорда	УМК	основное	Таблицы	ООД.06
84	Квантовые постулаты Бора	УМК	основное	Таблицы	ООД.06
85	Методы регистрации и наблюдения элементарных частиц	УМК	основное	Таблицы	ООД.06

1.2. Оснащение лабораторий, мастерских

Зона под вид работ - Участок контроля качества (13 рабочих мест)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Кратка техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	мебель	основное	Глубина - не менее 650 мм. Ширина - не менее 1200 мм. Минимальная высота - не менее 600 мм. Максимальная высота - не менее 900 мм.Тип столешницы - ламинированная ДСП. Толщина столешницы - не менее 24 мм. Цвет столешницы серый. Рама стола состоит из металлического каркаса. Подкатная тумба с тремя выдвижными ящиками. Цвет серый. Габариты не менее 44*45*58 см. Замок на верхнем ящике.	ПМ.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04
2	Стул преподавателя	мебель	основное	На колесиках; ограничение по весу не менее 120кг; регулировка высоты, подлокотники, материал обивки кожзам, цвет синий, крестовина хром.	ПМ.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04
3	Маркерная доска	мебель	основное	Двухсторонняяя передвижная маркерная не менее 1500*1000	ПМ.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04
4	Плита поверочная	оборудование	специализированное	Плита поверочная 400х 400х100 (разметочная) гранит точн.00 прямоугольная	ПМ.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04
5	Шкаф металлический для контрольно-измерительного инструмента	мебель	специализированное	Не менее 1800*880*390 мм, , количество съемных полок не менее 8.	ПМ.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04

6	Шкаф металлический для контрольно-измерительного инструмента	мебель	специализированное	Не менее 1800*880*390 мм, , количество съемных полок не менее 8.	ПМ.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04
7	Измерительная рука	оборудование	специализированное	6-осевая. Рабочая зона не менее 600х600х600 мм. Погрешность измерения ±0,065 мм	ПМ.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04
8	Ноутбук, мышь	оборудование IT *рабочее место преподавателя, мастера п/о*	специализированное	Экран: 15.6"; 1920x1080; IPS; Процессор: ядер не менее 6, тактовая частота не менее 2000 MHz; Оперативная память: не менее 16ГБ DDR4; Диск: не менее SSD 480 ГБ; Операционная система: noOS Мышь: оптическая, 1600dpi, количество кнопок 4.	ПМ.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04
9	Программное обеспечение для трехмерного проектирования	ПО *рабочее место преподавателя, мастера п/о*	специализированное	Создание 2D чертежей деталей и спецификаций в соответствии с требованиями ЕСКД. Возможность создания 3D моделей. Наличие встроенных прикладных библиотек компонентов	ПМ.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04
10	Программное обеспечение для автоматического проектирования технологических процессов	ПО *рабочее место преподавателя, мастера п/о*	специализированное	ПО должно иметь возможность осуществлять: проектирование технологических процессов, формировать технологическую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ, поддерживать единое информационное пространство для управления жизненным циклом изделия	ПМ.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04
11	Многофункциональное устройство	оборудование IT *рабочее место преподавателя, мастера п/о*	специализированное	Технология: лазерный, черно-белый, двусторонняя печать, А4. Разрешение: ч/б 1200x1200dpi. Скорость печати: ч/б (А4) 22стр/мин. Сканер: планшетный/протяжной, 1200x1200 dpi. Подключение: USB, RJ-45, Wi-Fi.	ПМ.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04
12	Телевизор	оборудование IT *рабочее место преподавателя, мастера п/о*	специализированное	3840 x 2160 @ 60 Hz, 75`, яркость 400cd/m2, контрастность 4000:1, Звук 24 Вт, ДУ, на мобильной стойке	ПМ.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04
13	Стол	мебель	основное	Металлический каркас не менее 1200*600*750 мм, ЛДСП серый. Цельносварной металлокаркас, цвет металлик.	ПМ.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04

		рабочее место обучающегося			
14	Кресло	мебель *рабочее место обучающегося*	основное	Кресло с подлокотниками (кожзам серый)	ПМ.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04
15	Ноутбук, мышь	оборудование IT *рабочее место обучающегося*	специализированное	Экран: 15.6"; 1920x1080; IPS; Процессор: ядер не менее 6, тактовая частота не менее 2000 MHz; Оперативная память: не менее 16ГБ DDR4; Диск: не менее SSD 480 ГБ; Операционная система: noOS Мышь: оптическая, 1600dpi, количество кнопок 4.	ПМ.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04
16	Программное обеспечение для трехмерного проектирования	ПО *рабочее место обучающегося*	специализированное	Создание 2D чертежей деталей и спецификаций в соответствии с требованиями ЕСКД. Возможность создания 3D моделей. Наличие встроенных прикладных библиотек компонентов	ПМ.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04
17	Программное обеспечение для автоматического проектирования технологических процессов	ПО *рабочее место обучающегося*	специализированное	ПО должно иметь возможность осуществлять: проектирование технологических процессов, формировать технологическую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ, поддерживать единое информационное пространство для управления жизненным циклом изделия	ПМ.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04
18	Тумбочка инструментальная	оборудование *рабочее место обучающегося*	специализированное	Не менее 750*700*500, вес не более 35 кг, количество ящиков не менее 4, максимальная нагрузка не менее 100 кг, центральный ключевой замок.	ПМ.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04
19	Штангенциркуль	инструменты	специализированное	Электронный. Диапазон измерений 0-150 0,01 (ГРСИ№72189-18)	ПМ.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04
20	Штангенрейсмас			Электронный со шк. 300 0.01	ПМ.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04
21	Микрометры	инструменты	специализированное	1) Электронный. Диапазон измерений 0-25 0,001 IP54; 2) Электронный. Диапазон измерений 25-50 0,001 IP54; 3) Электронный. Диапазон измерений 50-75 0,001	ПМ.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04

				IP54; 4) Электронный. Диапазон измерений 75-100 0,001 IP54	
22	Штангенглубиномер	инструменты	специализированное	Электронный. Диапазон измерений 0-150 мм, 0.01 Значение отсчета по нониусу 0,02; 0,05; 0,10 мм	ПМ.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04
23	Глубиномер	инструменты	специализированное	Электронный. Диапазон измерений 0-150 0.001.	ПМ.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04
24	Угломер с нониусом	инструменты	специализированное	Диапазон измерений 0-320 2'	ПМ.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04
25	Нутромеры индикаторные	инструменты	специализированное	1) Диапазон измерений 6-10 с ценой деления 0.01; 2) Диапазон измерений 10- 18 с ценой деления 0,01; 3) Диапазон измерений 18- 50 с ценой деления 0,01	ПМ.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04
26	Набор кольцевых мер длины	инструменты	специализированное	№ 1 кл.2 (2-Н1) (83 меры)	ПМ.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04
27	Линейка измерительная	инструменты	специализированное	Линейка стальная не менее 300 мм. Ширина не менее 45 мм. Нержавеющая сталь. Шкала дюймовая, метрическая. Толщина не менее 1 мм. Цвет: серый.	ПМ.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04
28	Аптечка	оборудование	основное	Для оказания ПМП на производственных участках и рабочих кабинетах в соответствии с приказом Минздрава РФ №1331н от 15.12.2020, срок годности 3 года	ПМ.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04
29	Огнетушитель	оборудование	основное	Углекислотный, масса заряда 3 кг, масса огнетушителя 10 кг, площадь тушения 30 кв м	ПМ.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04
30	Кулер 19 л (холодная/горячая вода)	оборудование	основное	Напольный, высота не более 1000 см, напряжение 220 Вт, мощность нагрева 600-100 Вт, мощность охлаждения не менее 70 Вт, вес не более 20 кг	ПМ.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04
31	Санитайзер	оборудование	основное	Настенный, объем 1000-1500 мл, масса не более 1 кг, тип подачи спрей	ПМ.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04

Лаборатория «Контрольных и метрологических измерений»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Кратка техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	мебель	основное	Однотумбовый. Столешница ДСП 22мм., ПВХ 2мм., остальные элементы ДСП 16мм., ПВХ 0.45 мм.	ОП.02, ОП.03
2	Стул «Форма» для преподавателя	мебель	основное	Ткань серая, соответствует ГОСТ 19917-93	ОП.02, ОП.03
3	Шкаф под документы узкий однодверный	мебель	основное	400х450х2000мм бук	ОП.02, ОП.03
4	Шкаф узкий полуоткрытый	мебель	основное	(верх открытый, низ дверки) 550*300*1800	ОП.02, ОП.03
5	Шкаф для документов с нишей	мебель	основное	Шкаф для документов с нишей предназначен для хранения учебно-методической документации в учебном кабинете. Габаритные размеры: 755*376*2000. Материал: ЛДСП 16 мм., кромка ПВХ 0,4 мм. Цвет: бук.	ОП.02, ОП.03
6	Аудиторная доска	оборудование	основное	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом	ОП.02, ОП.03
7	Стол ученический	мебель	основное	Стол ученический изготовлен из труб профильных 25* 25* 1,5 мм и 20* 20* 1,5 мм и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.	ОП.02, ОП.03

8	Стул ученический	мебель	основное	Основа - металлический каркас из квадратных труб сечением 25х25 мм и 20х20 мм, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры 8-9 мм покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек. Высота согласно группам роста.1-3,2-4,3-5,4-6, гр.	ОП.02, ОП.03
9	Облучателя -рециркулятор медицинский "АРМЕД"	оборудование	основное	по ТУ 9451-006-13391002-2014: СН 211-115 М/1 *Рециркулятор (облучатель закрытого типа). предназначен для обеззараживания воздуха в учебном кабинете*	ОП.02, ОП.03
10	Светильник Ардатов ЛБО 46 36-003 Class ЭмПРА 2000360086	оборудование	основное	Светильник ЛБО 46-36-003 Class (для школьных досок) Ардатов 1036136003 предназначен для обеспечения освещения информационных и школьных досок. Изделие соответствует ТУ 3461-016-05014332-94. Корпус, а также диффузный ассиметричный отражатель данного светильника изготовлены из листовой стали, которая защищена от негативных внешних факторов с помощью слоя порошковой краски белого цвета. Торцевые крышки изделия (также белого цвета) изготовлены из ударопрочного поликарбоната. К корпусу они прикреплены с помощью винтов. В корпус установлен ЭмПРА, рассчитанный на 220В и 50Гц. Крепление светильника проводится на ровную вертикальную поверхность. В комплект поставки входят: 1. Светильник-1 шт.	ОП.02, ОП.03

				2. Ящик -1 шт. 3. Узел подвеса -2шт. 4. Паспорт -1 шт.	
11	Светильник ЛСП 06 2х40-17 "Школьник"	оборудование	основное	Светильник ЛСП 06 2х40-017 "Школьный", оснащенный узлом подвеса, предназначен для освещения аудиторских досок. Аудиторная доска должна освещатся двумя светильниками. Данная конструкция школьного светильника обеспечивает выполнение требований СанПиН 2.4.2.1178-02. Пускорегулирующие аппараты электромагнитные или электронные. Тип кривой силы света по ГОСТ 17677-Д. Класс защиты от поражения электрическим током -1. Степень защиты: IP20 Срок службы светильника - не менее 5 лет. Для работы в сети переменного тока с номинальным напряжением 220 В, частоты 50 Гц Климатическое исполнение УХЛ4 Габариты, мм 1224х172х110 Вес, кг 4,7/5,3	ОП.02, ОП.03
12	Шкаф для одежды	мебель	основное	Шкаф для одежды 755х376х2000мм бук предназначен для хранения верхней одежды. Габаритные размеры: 755х376х2000 мм. Количество полок: 1 шт Материал: ЛДСП 16 мм., кромка ПВХ 0,4 мм. Цвет: бук Вес: 47 кг. Объем: 0,2 м3	ОП.02, ОП.03
13	Жалюзи	оборудование	основное	Предназначены для полного контроля интенсивности освещения в кабинете. Ширина ламелей обычно составляет 25 мм. Механизм управления расположен в верхнем карнизе, из которого выходят капроновые лесенки с	ОП.02, ОП.03

				ламелями. Нижняя рейка служит грузом и фиксирует устойчивое положение алюминиевых жалюзи в развернутом виде.	
14	Ноутбук ASUS K55A Intel Core i5-3210M	ТС	основное	Ноутбук, тип видеокарты: встроенная Celeron / Core i3 / Core i5 / Core i7 / Pentium, 1800-2500 МГц, 2-8 Гб, 320-750 Гб, 15.6 ", Intel HD Graphics 2000 / Intel HD Graphics 4000, 2.52 кг, DVD-RW, 4G LTE — нет, Bluetooth (опционально), Wi-Fi	ОП.02, ОП.03
15	Видеокамера OPTIMUS IP-E022.1(3.6)M000011901	ТС	основное	Купольная IP-видеокамера Optimus IP-E022.1(3.6) создана на основе 1/2.9" матрицы Sony, разрешением 2.1 Мп (1920x1080). Оборудована фиксированным 3.6 мм объективом, встроенным ИК-фильтром. Светочувствительность камеры составляет цв. 0.01Лк (F1.2), 0 Лк при вкл. ИК. Работу в ночное время обеспечивают 24 ИК-диода с максимальной дальностью 20 м. Позволяет передавать 2 видеопотока с управляемой частотой кадров и пропускной способностью, формат сжатия видео H.264, скорость отображения до 30 к/с. Поддерживает интерфейс Onvif. Камера выполнена в пластиковом корпусе степенью защиты IP20. Рабочая температура от -10° С до +50° С.	ОП.02, ОП.03
16	Проектор BenQ Projector	ТС	основное	BenQ Projector MS506 (DLP. люмен,13000:1,800x600, DSub, RCA, S-Video, USB, ПДУ ,2D/3D) Проектор BenQ Projector предназначен для передачи изображения на экран.	ОП.02, ОП.03
17	Твердомер динамический ТМК-2М	оборудование	специализированное	Стационарные твердомеры ТК-2М предназначены для измерения твердости	ОП.02, ОП.03

				поверхности образцов металлов по методу Роквелла в соответствии с ГОСТ 24622, ГОСТ 23677, ГОСТ 10242 и ГОСТ 3722. Лабораторные твердомеры ТК-2М оснащены аналоговым трехдиапазонным циферблатом и электромеханическим механизмом нагружения, позволяющим автоматически производить нагружение и снятие основной нагрузки на образец после предварительной нагрузки. В комплект поставки твердомера входят стальные шарики для твердости 850 HV по ГОСТ 3722-81.	
18	Тахометр 2ТСТ-456	оборудование	специализированное	Тахометр 2ТСТ-456 предназначен для бесконтактного измерения частоты вращения и колебаний подвижных частей механизмов и машин с индикацией результата на цифровом четырехразрядном табло.	ОП.02, ОП.03
19	Твердомер ТШ-2М	оборудование	специализированное	Стационарные твердомеры ТШ-2М предназначены для измерения твердости поверхности образцов металлов по методу Бринелля в соответствии с ГОСТ 9012 и ГОСТ 23677.	ОП.02, ОП.03
20	Твердомер ТК-2М	оборудование	специализированное	Диапазон измерения твердости 25~100 HRB, 20~67 HRC, 70~90 HRA; Испытательные нагрузки основная/дополнительная 588,4Н; 980,7Н; 1471Н/ 98,07Н; Потребляемая мощность - не более 100 Вт. Габаритные размеры: 500 х 240 х 760 мм. Масса: 78 кг. Параметры питания: 220В, 50Гц.	ОП.02, ОП.03
21	Типовой комплект учебного оборудования " Определения твердости	оборудование	специализированное	Установка "Определение твердости стали и сплавов по методам Бринелля, Роквелла и Виккерса" предназначена для проведения	ОП.02, ОП.03

	стали и сплавов по методам Бринелля,ММ-ТБРВ			лабораторных работ по курсам “Материаловедение”, “Механические свойства металлов” и др. Стандартный комплект поставки: o Большая плоская наковальня: 1 шт. o Маленькая плоская наковальня: 1 шт. o V-образная наковальня: 1 шт. o Конический алмазный индентор: 1 шт. o Пирамидальный алмазный индентор: 1 шт. o Шариковый индентор: 1.588, 2.5, 5 мм, по 1 шт. каждого o Стандартный блок по Бринеллю: 1 шт. o Стандартный блок по Роквеллу: 5 шт. o Стандартный блок по Виккерсу: 1 шт. Микроскоп с 20-х увеличением: 1 шт. 2. Комплект образцов для выполнения лабораторных работ (8 шт.) в деревянном футляре (габариты: 100х200х50 мм) – 1 шт. 3. Методические указания к выполнению лабораторной работы “Определение твердости стали и сплавов по методам Бринелля, Роквелла и Виккерса” (11 стр.) – 2 шт.	
22	Машина для испытания пружин МИП 100-2	оборудование	специализированное	Машина для испытания пружин МИП-100-2 ГОСТ 17086-71 предназначена для статистических испытаний винтовых цилиндрических пружин на растяжение-сжатие и плоских пружин на двухопорный и консольный изгиб нагрузкой до 1000 N, а также для разбраковки указанных пружин в производственных условиях.	ОП.02, ОП.03
23	Микроскоп МИМ-8М	оборудование	специализированное	Горизонтальный металлографический	ОП.02, ОП.03

				микроскоп МИМ-8М предназначен для исследования микроструктуры металлов и других непрозрачных объектов в светлом поле при прямом и косом освещении, а также в темном поле и в поляризованном свете. Для визуального наблюдения объектов микроскоп снабжен монокулярной и бинокулярной насадками.	
24	Копер 2011	оборудование	специализированное	**Копры маятниковые 2010 КМ-30** с наибольшим запасом потенциальной энергии 300 Дж предназначены для испытания образцов 1-3, 5-13 и 19-го типов металлов и сплавов на двух опорный ударный изгиб по ГОСТ 9454-78 (метод Шарпи). Копры 2010 КМ-30 изготавливаются в соответствии с ГОСТ 10708-82 «Копры маятниковые. Технические условия».	ОП.02, ОП.03
25	Машина для испытания на разрыв Р-5	оборудование	специализированное	Машины разрывные Р-5 предназначены для испытания образцов из проволоки, металлической ленты, резины, пластмасс, резины, текстильных материалов на растяжение с наибольшей предельной нагрузкой 50 кН, испытаний на растяжение, сжатие, изгиб в соответствии с ГОСТ 10446, 29104.4, 29104.22, 3813, 11701, 16918, 23785.7 и др.	ОП.02, ОП.03
26	Микроскоп ММУ-3	оборудование	специализированное	МИКРОСКОП металлографический ММУ-3 предназначается для визуального наблюдения непрозрачных объектов в отраженном свете при работе в светлом и темном поле и в поляризованном свете. Микроскоп применяется в при выполнении практических работ.	ОП.02, ОП.03
27	Экран Lumien Master Picture	ТС	основное	Тип установки-настенно-потолочный Тип по конструкции-рулонный	ОП.02, ОП.03

				Диагональ экрана-97 " Формат экрана 180х180 см	
28	Электронные плакаты на CD по курсу «Метрология, стандартизация и сертификация»	УМК	основное	Плакаты	ОП.02, ОП.03
29	Метрология, стандартизация и сертификация	УМК	основное	Презентация	ОП.02, ОП.03
30	Учебное пособие по контрольно-практическим работам	УМК	основное	По всему курсу	ОП.02, ОП.03
31	Штангенинструменты	оборудование	специализированное	Инструменты	ОП.02, ОП.03
32	Предельные калибры	оборудование	специализированное	Инструменты	ОП.02, ОП.03
33	Микрометрические измерительные инструменты	оборудование	специализированное	Инструменты	ОП.02, ОП.03
34	Угломеры	оборудование	специализированное	Инструменты	ОП.02, ОП.03
35	Индикаторные измерительные инструменты	оборудование	специализированное	Инструменты	ОП.02, ОП.03
36	Электронные плакаты на CD по курсу «Технические измерения»	УМК	основное	Электронные плакаты	ОП.02, ОП.03
37	Контрольные материалы	УМК	основное	Допуски и технические измерения	ОП.02, ОП.03

Мастерская «Слесарная»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Кратка техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	мебель	основное	Однотумбовый. Столешница ДСП 22мм., ПВХ 2мм., остальные элементы ДСП 16мм., ПВХ	ПМ.01

				0.45 мм.	
2	Стул преподавателя	мебель	основное	Ткань серая, соответствует ГОСТ 19917-93	ПМ.01
3	Шкаф-сейф металлический	мебель	основное		ПМ.01
4	Стол PROFI C1010PR	мебель	основное	1000Х1000 с оснасткой арт. С1010PR	ПМ.01
5	Монтажно-сборочный стол	оборудование	основное	Небольшой монтажно-сборочный стол из 10 мм стали. За счет увеличенной до 120 мм боковой стенки столешницы имеет большую жесткость и большую грузоподьемность конструкции по сравнению с аналогами.	ПМ.01
8	Стол ученический	мебель	основное	Столешница ДСП 22мм., ПВХ 2мм., остальные элементы ДСП 16мм., ПВХ 0.45 мм.	ПМ.01
9	Светильник ЛСП 06 2х40-17 «Школьник»	оборудование	основное	Данная конструкция школьного светильника обеспечивает выполнение требований СанПиН 2.4.2.1178-02. Тип кривой силы света по ГОСТ 17677-Д. Класс защиты от поражения электрическим током -1. Степень защиты: IP20 Корпус светильника имеет зеркальный отражатель из анодированного алюминия Тип светильника ЛСП 06-2х40-025	ПМ.01
10	Станок настольно-сверлильный 2М112	оборудование	специализированное	Настольно-сверлильный станок 2М112 предназначен для сверления отверстий в деталях из цветных и черных металлов, а также других материалов - дерево, пластик диаметром сверления не более 12 мм. Станок 2М112 позволяет выполнять следующие сверлильные операции: сверление рассверливание, растачивание Количество скоростей вращения шпинделя: 5 Габаритные размеры (LxBxH), мм: 795 x 370 x ...	ПМ.01
11	Станок точильно-	оборудование	специализированное	Класс точности станка по ГОСТ 8-82 (Н, П, В,	ПМ.01

	шлифовальный 3Б631			А, С) Н Диаметр шлифовального круга, мм 150 Пределы частот вращения шпинделя Min/Max, об/мин.2540 - 3560 Мощность, кВт 0.6 Габариты, мм600_350_450 Масса, кг 50	
12	Станов вертикально-сверлильный 2Н135	оборудование	специализированное	Вертикально-сверлильный станок 2Н135, с условным диаметром сверления 35 мм, используется на предприятиях с единичным и мелкосерийным выпуском продукции и предназначены для выполнения следующих операций: сверления, рассверливания, зенкования, зенкерования, развертывания, нарезания резьб и подрезки торцев ножами. Станок 2Н135 допускает обработку деталей в широком диапазоне размеров из различных материалов с использованием инструмента из высокоуглеродистых и быстрорежущих сталей и твердых сплавов.	ПМ.01
13	Станок вертикально-сверлильный 2А125	оборудование	специализированное	Универсальный вертикально-сверлильный станок, модели 2А125 предназначен для работы в ремонтных и инструментальных цехах, а также в производственных цехах с мелкосерийным выпуском продукции; оснащенный приспособлениями станок может быть применен в массовом производстве. Вертикально-сверлильный станок 2А125, с условным диаметром сверления 25 мм, используется на предприятиях с единичным и мелкосерийным выпуском продукции и	ПМ.01

				предназначены для выполнения следующих операций: сверления, рассверливания, зенкования, зенкерования, развертывания, нарезания резьб и подрезки торцев ножами. Станок допускает усилие подачи 900 кг, крутящий момент 2500 кгсм и поставляется с электродвигателем мощностью 2,8 кВт.	
14	Станок вальцовочный ручной настольный StalexWO 1-1.5x1300	оборудование	специализированное	Stalex ESR-1550x3.5 Рабочая длина, мм 1550 Рабочая толщина, мм 3.5 Диаметр вала, мм 120 Мощность двигателя, кВт 2.2 Габариты, мм 2220x760x1270 Масса нетто/брутто, кг 790/890	ПМ.01
15	Станок листогибочный ручной Stallex PBB	оборудование	специализированное	Технические характеристики листогибочного станка Stalex PBB 1520/1.5 Характеристика Значение Максимальная рабочая длина, мм 1520 Максимальная толщина листа, мм 1.5 Угол гибки 0-135 Максимальная высота подъёма верхней прижимной сегментной балки, мм 47 Габариты упаковки (ДхШхВ) 1960x710x1300 Масса Stalex PBB 1520/1.5 нетто/брутто, кг 385/456	ПМ.01
16	Стенд портативный «Пневмопривод и электропропневмоавтоматика» СПУ –кп-09-2лр-01	оборудование	специализированное	Стенд должен состоит из двух модулей: кейс "СПУ-КП-09-12ЛР-ЭП-МКС «Модуль компрессора»; кейс СПУ-КП-09-12ЛР-ЭП-ППСА «Пневматический привод и средства автоматики». Габариты каждого модуля не более 500x350x150.	ПМ.01
17	Типовой комплект	оборудование	специализированное	В комплект входит:	ПМ.01

	учебного оборудования «Гидравлический привод» СГУ –СТ-08-5ЛР-01			учебный лабораторный стенд, учебное пособие по проведению лабораторных работ. Состав учебного стенда: рамная несущая конструкция с установленными на ней насосной станцией, выдвижным ящиком для хранения рукавов высокого давления и панелью. Крышка бака насосной станции одновременно выполняет роль рабочего стола при сборке гидравлических схем и поддона для временного размещения съемных элементов; закрепленные на панели электронные блоки управления; мерная и пополнительная емкости; исследуемые элементы: гидрораспределитель; два гидроцилиндра; предохранительный клапан; сдвоенный дроссель с обратными клапанами; набор тройников и крестовин с быстроразъемными соединениями и набором рукавов высокого давления с быстроразъемными соединениями для сборки схем.	
18	Передвижной механический фильтровентилляционный агрегат ФМ-П-1,5/380	оборудование	специализированное	Масса, кг 95 Мощность, кВт 1.5 Габариты (ДхШхВ), мм 655х655х1075 Производительность, м3/час 1200 Напряжение/ Частота сети, В/Гц- 3х380 /50	ПМ.01
19	Автоматизированный лабораторный комплекс «Механические передачи» (модульный АЛК-МП)	оборудование	специализированное	Состав: модуль привода, модуль нагружения, универсальное основание для установки модулей, червячный одноступенчатый редуктор, цилиндрический двухступенчатый соосный	ПМ.01

				редуктор, конический редуктор, клиноременная передача (клиновой ремень, 2 шкива с опорами), плоскоременная передача (плоский ремень, 2 шкива с опорами), комплект приспособлений, переходников и муфт для соединения модулей, модуль коммутации с ЭВМ,компьютер,специальное программное обеспечение, учебное пособие. Электропитание лабораторного комплекса: напряжение питания стенда – 220 В, род тока - переменный, частота - 50 Гц максимальная потребляемая мощность, не более, – 700 Вт Габариты лабораторного комплекса, не более – 800х600х350 мм Вес лабораторного комплекса, не более - 120 кг	
20	Станок токарный SV-18R	оборудование	специализированное	Технические характеристики станка: SV18R Наибольшая длина обрабатываемого изделия, мм 1250 Высота оси центров над плоскими направляющими станины, мм 190 Пределы оборотов, об/мин 14-2800 Пределы подач, мм/об: Продольных 0,02-5,6 Поперечных 0,01-2,8 Мощность электродвигателя главного привода, кВт 6 Наибольший диаметр изделия, устанавливаемого над станиной, мм 380 Наибольший диаметр обработки над поперечными салазками суппорта, мм 215	ПМ.01

				Наибольший диаметр прутка, проходящего через отверстие в шпинделе, мм 41 Габаритный размеры станка, мм: Длина 3020 Ширина 950 Высота 1200 Масса станка, кг 2000	
21	Станок сверлильный STERN BD-13AV	оборудование	специализированное	Тип вертикальный Передача вращения ременная Управление ручное Потребляемая мощность 350 Вт Количество скоростей 5 Мин. кол-во оборотов 600 об/мин Макс. кол-во оборотов 2600 об/мин Макс. ход шпинделя (пиноли) 50 мм Размеры опорной плиты 160x160 мм Тип патрона под конус Морзе и ключевой Конус Морзе МК2 Диаметр патрона 13 мм Источник питания сеть Напряжение питания 220 В Вес 20 кг	ПМ.01
22	6В75 Станок фрезерный широкоуниверсальный	оборудование	специализированное	Размеры рабочей поверхности вертикального стола (основного) - 195 х 550 мм Размеры рабочей поверхности углового горизонтального стола - 200 х 630 мм Расстояние от оси горизонтального шпинделя до поверхности углового стола - 70..360 мм Расстояние от торца вертикального шпинделя до поверхности углового стола - 22..312 мм Наибольший продольный ход стола (X) - 250 мм Наибольший вертикальный ход стола (Z) - 290 мм Наибольший поперечный ход шпиндельной бабки	ПМ.01

				(Y) - 150 мм Конец шпинделя - конус Морзе 4 Пределы частот вращения горизонтального шпинделя - 95..1650 об/мин Пределы частот вращения вертикального шпинделя - 110..1860 об/мин Электродвигатель привода шпинделя - 1,7 кВт; 1420 об/мин Вес станка - 855 кг	
23	Ноутбук Acer Nitro 5 AN515-56-54ZE	ТС	основное	15,6 IPS. Intel Core i511300Y3. 1ГГц, 16ГБ, 512 ГБ	ПМ.01
24	Личный технологический инструмент мастера	оборудование	основное	Комплект	ПМ.01
25	Штангенциркуль разметочный	оборудование	специализированное	Инструмент контрольно-измерительный	ПМ.01
26	Штангенциркуль механический 0-500мм с калибровкой	оборудование	специализированное	Инструмент контрольно-измерительный	ПМ.01
27	Штангенциркуль электронный 0-500мм с калибровкой	оборудование	специализированное	Тип: односторонний Способ отсчета: цифровой Диапазон измерений: 0-500 мм Размерность: длина губок 100 мм Точность отсчета: 0,01 мм	ПМ.01
28	Штангенциркуль ШЦЦ-1-250 0,01 103695	оборудование	специализированное	Тип Электронно-цифровой Вид ШЦЦ 1 Точность 0.01 мм Длина (значение) 250 мм	ПМ.01
29	Кернер	оборудование	специализированное	Инструменты для индивидуального пользования	ПМ.01
30	Чертилка	оборудование	специализированное	Инструменты для индивидуального пользования	ПМ.01
31	Угломер электронный с дисплеем	оборудование	специализированное	Длина уровня, м Строительные уровни и уклономеры различны по длине. Небольшие модели идеальны для использования на поверхностях малой площади, при проведении работ в ограниченном пространстве (в нишах,	ПМ.01

				проемах). С их помощью удобно проводить разметку перед наклеиванием обоев, укладкой облицовки, сверлением под крепеж навесной мебели. Кроме того, компактный инструмент занимает меньше места при хранении и транспортировке. Инструмент большей длины отличается большим функционалом и относится к разряду профессионального. 0,2 Элементы питания CR2032 Количество и напряжение элементов питания 1x3В Диапазон измерения угла, град 0-360 Оптимальный диапазон измерения, град 0-360 Точность (электронное измерение), град 0.3 Источник питания 1 батарея CR 2032 3В Лазер нет Вес нетто, кг 0,15	
32	Линейка измерительная металлическая	оборудование	специализированное	ГОСТ: ГОСТ 427-75 Гарантия: 1 год Пример обозначения: Линейка измерительная 300 мм Товар внесен в госреестр Номер в росреестре: 34854-07; 20048-05 Документы: ГОСТ 427-75, Методика поверки МИ 2024-89, Описание типа 20048-05, Сертификат ISO 9001-2015	ПМ.01
33	Циркуль разметочный	оборудование		Инструменты для индивидуального пользования	ПМ.01
34	Линейка поверочная лекальная	оборудование	специализированное	Страна производитель: Россия ГОСТ: ГОСТ 8026-92 Гарантия: 1 год Пример обозначения: Линейка лекальная ЛД-320 кл. 1	ПМ.01

				Товар внесен в госреестр Номер в росреестре: 3463-73 Документы: ГОСТ 8026-92, Описание типа 3461-73, Сертификат ISO 9001-2015	
35	Угольник поверочный слесарный плоский	оборудование	специализированное	Угольники поверочные слесарные плоские типа УП предназначены для проверки прямых углов (90°) и применяются при слесарно-сборочных работах для контроля взаимно перпендикулярного расположения деталей. Имеют плоские измерительные поверхности.	ПМ.01
36	Цифровой угломер, пузырьковый уровень 77225	оборудование	специализированное	Инструменты для индивидуального пользования	ПМ.01
37	Зубило слесарное	оборудование	специализированное	Инструменты для индивидуального пользования	ПМ.01
38	Крейцмейсель слесарный	оборудование	специализированное	Инструменты для индивидуального пользования	ПМ.01
39	Молоток слесарный стальной массой 400-500гр	оборудование	специализированное	Тип молотка слесарный Форма бойка квадратная Материал бойка сталь	ПМ.01
40	Напильники разные с насечкой №1 и №2	оборудование	специализированное	Тип молотка слесарный Форма бойка квадратная Материал бойка сталь	ПМ.01
41	Щетка-сметка	оборудование	специализированное	Инструменты для индивидуального пользования	ПМ.01
42	Электроножницы	оборудование	специализированное	Инструменты для индивидуального пользования	ПМ.01
43	Тиски станочные	оборудование	специализированное	Инструменты для индивидуального пользования Применение для сверлильных и фрезерных станков Тип станочные Функция поворота да Рабочий ход, мм Рабочий ход — это показатель, отражающий максимальный раствор губок данной модели тисков. Чем больше рабочий ход, тем более крупную деталь или заготовку можно зафиксировать при помощи этих тисков. Как правило, чем значительнее эта характеристика,	ПМ.01

				тем крупнее и массивнее сами тиски. 150 Ширина губок, мм Ширина губок — одна из определяющих характеристик тисков. Тиски с большей шириной губок надежно удерживают габаритные и массивные детали, небольшие заготовки удобнее обрабатывать, закрепив их в тисках с меньшей шириной губок. 200 Материал корпуса сталь Материал губок сталь Габариты без упаковки, мм 453x242x183	
44	Угловая шлифмашина DEWALT D28136	оборудование	специализированное	Мощность потребляемая – 1500 Ватт Количество оборотов в минуту (без нагрузки) – 2800 – 10000 Ø диска max – 125 мм Вес инструмента – 2,6 кг Габариты (длина/высота) – 315 мм / 90 мм Вибрационный уровень (резка) – 9,1 м/с2 Вибрационный уровень (шлифовка) – 1,5 м/с2 Шумовой фон (в зависимости от вида работ) – 89-100 dB	ПМ.01
45	Ящик для инструментов KETER Connect ROLLING system	оборудование	специализированное	Назначение для ручного инструмента С выдвижными секциями нет С выдвижными полками нет Высота, мм 700 Ширина, мм 370 Длина, мм 570 Габариты без упаковки, мм 570x370x700 Форм-фактор ящик (кейс) Ударопрочный корпус да Металлическая ручка нет Цвет черный	ПМ.01
46	Дрель-шуруповерт аккумуляторная	оборудование	специализированное	GSR 180-LI 3601JFB 121, 18 V, диаметр макс. 13мм, n=0-500/1900min^{-1}	ПМ.01
47	УШМ Болгарка MAKITA 9558HN	оборудование	специализированное	Диаметр режущего/шлифовального диска — 125 мм.	ПМ.01

				Холостой ход — 11 000 об/мин. Вес — 2,7 кг. Мощность — 840 Вт 220-240 В, 3,8А, 50-60Гц	
48	Ресанта Сварочный аппарат САИ 220 65/3	оборудование	специализированное	Напряжение питающей сети, В 140-260 Частота питающей сети, ГЦ 50 Потребляемый ток, А 36 Потребляемая мощность ММА, кВт 7,8 Максимальный сварочный ток ММА, А 220 Диапазон регулирования сварочного тока ММА, А 10-220 Рабочее напряжение ММА, В 10,4 – 28,8 Напряжение холостого хода, В 85 ПН (40°С) 70%	ПМ.01
49	Экран настенный Lumien Eco Picture	ТС	основное	LMP -100109 153X203 (97,4:3)	ПМ.01
50	Проектор BeQ Projector MS506	ТС	основное	DLP. люмен,13000:1,800x600, DSub, RCA, S-Video, USB, ПДУ ,2D/3D	ПМ.01
51	Маршрутизатор TP-LINK	ТС	основное	Wi-Fi есть Стандарт Wi-Fi -802.11b Максимальная скорость по частоте 2.4 ГГц 300 Мбит/с Максимальная скорость по частоте 5 ГГц 867 Мбит/с Количество диапазонов 5 ГГц	ПМ.01
2	Купольная 2MN IP-камера	ТС	основное	цвет товара: черный стандарт видеокамеры: HD-TVI, IP, CVBS, AHD, HD-CVI количество мегапикселей: 2 МП максимальное разрешение: 1920x1080	ПМ.01
53	Кинематическая схема	УМК	основное	Плакат	ПМ.01

	станка 6М12ПБ	оборудование			
54	Вертикально-фрезерный станок6М12П	УМК оборудование	основное	Плакат	ПМ.01
55	Универсально –фрезерный станок 6М82	УМК оборудование	основное	Плакат	ПМ.01
56	Режущий инструмент	УМК оборудование	основное	Плакат	ПМ.01

Мастерская «Станочная»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Кратка техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Вертикальный обрабатывающий центр GSM 1000F	оборудование	специализированное	Система ЧПУ Fanuc 0i Размер стола, мм 1372 х 406 Нагрузка на стол, кг600 Перемещения: ось X, мм1000 ось Y, мм500 ось Z, мм520 рабочие подачи X/Y/Z, м/мин. 5/5/5 быстрые перемещения X/Y/Z, м/мин. 10/10/10 Шпиндель: Частота вращения, об/мин6000 Конус шпинделя ВТ-40 Макс. рабочая мощность, кВт7,5 Автоматическая смена инструмента: тип магазина барабан/зонт количество ячеек под инструмент16/24 Габариты станка: длина, мм 2900 макс. высота, мм2280 высота,мм 2550	ПМ.01, ПМ.02

				вес, кг3100	
2	Верстак двухтумбовый СС2-7	оборудование	специализированное	Верстаки состоят из основных элементов: крышка, тумба, боковая стойка, выдвижной ящик под крышкой и вспомогательных элементов: - полка нижняя, - стенка задняя перфорированная, - полка-оток, - стенка задняя перфорированная, - полка-оток, - кронштейн с лампой освещения. Тумба подверстачная имеет 4 разновидности и комплектутся в различных сочетаниях: 4 мелких и 1 глубокий выдвижных ящиков; 1 мелкий и 2 глубоких выдвижных ящика; 7 мелких выдвижных ящика 1 стационарная полка за распашной дверкой. Верстаки состоят из основных элементов: крышка, тумба, боковая стойка, выдвижной ящик под крышкой и вспомогательных элементов: - полка нижняя, - стенка задняя перфорированная, - полка-оток, - стенка задняя перфорированная, - полка-оток, - кронштейн с лампой освещения.	ПМ.01, ПМ.02
3	Копрессор винтовой с гибким шлангом Модель Capella 6SO	оборудование	специализированное	Давление- бар 5-14 Производ. 0,23-1 м3/мин Мощн. 5,5 кВт Соед. 3/4" Длина590 мм Высота590 мм	ПМ.01, ПМ.02

				Ширина995 мм Масса136 кг	
4	Компрессор WDK-92060 для обслуживания станков с ЧПУ	оборудование	специализированное	Компрессор воздушный, ременной привод, ресивер 200л, 606л/мин., 1200об/мин., 11бар, 380в, 4,0 Кат	ПМ.01, ПМ.02
5	Ручной инструмент	оборудование	специализированное		ПМ.01, ПМ.02
6	Настольный пульт ЧПУ EMCO CONTROL KEYBOAD-BASIC CASE, АРТ. X9в000, EMCO GmbH	оборудование	специализированное	РАБОЧАЯ ОБЛАСТЬ Ход осей X/Y/Z 220/-/900 mm Отверстие шпинделя 53/50 mm расстояние между центрами 1000 mm расстояние над центрами 200 mm Скорость быстрого хода осей X/Y/Z 10 m/min Сила подачи в осях X/Y/Z 4 kN ГЛАВНЫЙ ШПИНДЕЛЬ Макс. скорость оборотов 4000 rpm торец шппинделя Size 5; DIN 55029 Макс. мощность привода 7.5 / 10 kW Макс. крутящий момент 108 Nm ЗАДНЯЯ БАБКА диаметр пиноли 50 mm ход пиноли 120 mm внутренний конический пиноль MT3 ГАБАРИТЫ Габаритные размеры (ДхШхВ) 2320 x 1730 x 1700 mm Вес станка 1500 kg	ПМ.01, ПМ.02
7	Технологический монитор для настольного пульта	оборудование	специализированное		ПМ.01, ПМ.02

	системы числового программного управления BenQ Corporation				
8	Специализированный системный блок управления настольным пультом системы числового управления DELL OptiPlex с предустановленной интерфейсной средой EMCO Win NC FANUC Series31i, EMCO Win 3D-view EMCO G mbH	оборудование	специализированное		ПМ.01, ПМ.02
9	Универсальный сетевой комплект системы ГеММа - 3D версия 10,5	оборудование	специализированное	Базовый функционал: геометрический редактор 2D; геометрический редактор 3D; модуль визуализации результатов обработки фрезерованием G-mill; модуль редактирования управляющих программ с произвольным машинным кодом CheckNC; модуль создания и редактирования шрифтовых библиотек в формате GSH - Gshv; табличный постпроцессор; универсальный постпроцессор.	ПМ.01, ПМ.02
10	Токарный обрабатывающий центр LEADWELL модель F-1	оборудование	специализированное	Макс. диаметр заготовки 446 мм. Макс. диаметр точения 258 мм. Макс. длина точения 420 мм. Точность позиционирования по осям X/Z: ± 0,005 мм. Повторяемость позиционирования по осям X/Z: ± 0,003 мм.	ПМ.01, ПМ.02
11	Вертикальный обрабатывающий центр LEADWELL модельV-30i	оборудование	специализированное	Рабочие поездки: X: 760 мм Y: 410 мм	ПМ.01, ПМ.02

				Z: 610 мм Стол: 890 х 500 мм Диапазон скоростей шпинделя: 8000 об / мин Магазин инструментов: 24 шт. Держатель инструмента: BT 40 Вес станка: 4500 кг	
12	КЭВ-9С 40Е пушка тепловая	оборудование	специализированное	Принцип работы электрическая Макс. мощность обогрева 9 кВт Максимальный воздухообмен 560 м³/час Управление механическое Напряжение 380/400 В Регулировка температуры есть Высота 46 см	ПМ.01, ПМ.02
13	Гидравлическая тележка AC25 540х1150	оборудование	специализированное	Тип тележки рохля Вид классический Грузоподъемность, кг 2500 Высота подъема (max), мм 200 Общая ширина вил, мм 540 Длина вил, мм 1150 Общая длина, мм 1540 Диаметр колес, мм 200 Ширина колеса, мм 50 Материал колеса полиуретан Диаметр ролика, мм 80 Ширина ролика, мм 70 Тип подшипника ролика 204 Материал ролика полиуретан Высота ручки, мм 1230 Высота подхвата, мм 85 Вес нетто, кг 74	ПМ.01, ПМ.02
14	Стол подъемный TOR PTS500 г/п 500кг	оборудование	специализированное	Производитель TOR Тип платформа Грузоподъемность 0.5 т Вид комплектующих колесо	ПМ.01, ПМ.02
15	Аптечка	оборудование	основное	Аптечка первой помощи универсальная	ПМ.01, ПМ.02
16	Огнетушитель	оборудование	основное	Средство тушения огня	ПМ.01, ПМ.02
17	Защитные очки	оборудование	основное	Защитные герметичные очки	ПМ.01, ПМ.02
18	Перчатки	оборудование	основное	Хлопчатобумажные перчатки	ПМ.01, ПМ.02

Мастерская «Сварочная»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Кратка техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	мебель	основное	Однотумбовый. Столешница ДСП 22мм., ПВХ 2мм., остальные элементы ДСП 16мм., ПВХ 0.45 мм.	ПМ.02
2	Стул преподавателя	мебель	основное	Ткань серая, соответствует ГОСТ 19917-93	ПМ.02
3	Шкаф-сейф металлический	оборудование	основное		ПМ.02
4	Стол PROFI C1010PR	мебель	основное	1000Х1000 с оснасткой арт. С1010PR	ПМ.02
5	Монтажно-сборочный стол	оборудование	специализированное	Небольшой монтажно-сборочный стол из 10 мм стали. За счет увеличенной до 120 мм боковой стенки столешницы имеет большую жесткость и большую грузоподьемность конструкции по сравнению с аналогами.	ПМ.02
6	Стол ученический	мебель	основное	Столешница ДСП 22мм., ПВХ 2мм., остальные элементы ДСП 16мм., ПВХ 0.45 мм.	
7	Светильник ЛСП 06 2х40-17 «Школьник»	оборудование	основное	Данная конструкция школьного светильника обеспечивает выполнение требований СанПиН 2.4.2.1178-02. Тип кривой силы света по ГОСТ 17677-Д. Класс защиты от поражения электрическим током -1. Степень защиты: IP20 Корпус светильника имеет зеркальный отражатель из анодированного алюминия Тип светильника ЛСП 06-2х40-025	ПМ.02
8	Источники питания	оборудование	специализированное	Типовое оборудование мастерской	ПМ.02
9	Кабели заземления, сварочные кабели	оборудование	специализированное	Типовое оборудование мастерской	ПМ.02
10	Сварочные	оборудование	специализированное	Типовое оборудование мастерской	ПМ.02

	трансформаторы				
11	Сварочные аппараты 200В, сварочные горелки	оборудование	специализированное	Типовое оборудование мастерской	ПМ.02
12	Инверторы 200В	оборудование	специализированное	Типовое оборудование мастерской	ПМ.02
13	Рукава пропановый, кислородный, баллоны с защитной смесью	оборудование	специализированное	Типовое оборудование мастерской	ПМ.02
14	Вентиляционное оборудование, стационарные индивидуальные приточно-вытяжные вентиляции с рукавами	оборудование	специализированное	Типовое оборудование мастерской	ПМ.02
15	Типовой комплект учебного оборудования «Гидравлический привод» СГУ –СТ-08-5ЛР-01	оборудование	специализированное	В комплект входит: учебный лабораторный стенд, учебное пособие по проведению лабораторных работ. Состав учебного стенда: рамная несущая конструкция с установленными на ней насосной станцией, выдвижным ящиком для хранения рукавов высокого давления и панелью. Крышка бака насосной станции одновременно выполняет роль рабочего стола при сборке гидравлических схем и поддона для временного размещения съемных элементов; закрепленные на панели электронные блоки управления; мерная и пополнительная емкости; исследуемые элементы: гидрораспределитель; два гидроцилиндра; предохранительный клапан; сдвоенный дроссель с обратными клапанами; набор тройников и крестовин с	ПМ.02

				быстроразъемными соединениями и набором рукавов высокого давления с быстроразъемными соединениями для сборки схем.	
16	Передвижной механический фильтровентилляционный агрегат ФМ-П-1,5/380	оборудование	специализированное	Масса, кг 95 Мощность, кВт 1.5 Габариты (ДхШхВ), мм 655х655х1075 Производительность, м3/час 1200 Напряжение/ Частота сети, В/Гц- 3х380 /50	ПМ.02
17	Автоматизированный лабораторный комплекс «Механические передачи» (модульный АЛК-МП)	оборудование	специализированное	Состав: модуль привода, модуль нагружения, универсальное основание для установки модулей, червячный одноступенчатый редуктор, цилиндрический двухступенчатый соосный редуктор, конический редуктор, клиноременная передача (клиновой ремень, 2 шкива с опорами), плоскоременная передача (плоский ремень, 2 шкива с опорами), комплект приспособлений, переходников и муфт для соединения модулей, модуль коммутации с ЭВМ,компьютер,специальное программное обеспечение, учебное пособие. Электропитание лабораторного комплекса: напряжение питания стенда – 220 В, род тока - переменный, частота - 50 Гц максимальная потребляемая мощность, не более, – 700 Вт Габариты лабораторного комплекса, не более – 800х600х350 мм Вес лабораторного комплекса, не более - 120 кг	ПМ.02
18	Сварочные шторы	оборудование	специализированное	Противопожарное оборудование типовое	ПМ.02

19	Противопожарные средства	оборудование	специализированное	Противопожарное оборудование типовое	ПМ.02
20	Инвентарь для уборки (специальный)	оборудование	специализированное	Комплект типовой	ПМ.02
21	Ноутбук Acer Nitro 5 AN515-56-54ZE	оборудование	специализированное	15,6 IPS. Intel Core i511300Y3. 1ГГц, 16ГБ, 512 ГБ	ПМ.02
22	Личный технологический инструмент мастера	оборудование	специализированное	Комплект	ПМ.02
23	Штангенциркуль разметочный	оборудование	специализированное	Инструмент контрольно-измерительный	ПМ.02
24	Штангенциркуль механический 0-500мм с калибровкой	оборудование	специализированное	Инструмент контрольно-измерительный	ПМ.02
25	Штангенциркуль электронный 0-500мм с калибровкой	оборудование	специализированное	Тип: односторонний Способ отсчета: цифровой Диапазон измерений: 0-500 мм Размерность: длина губок 100 мм Точность отсчета: 0,01 мм	ПМ.02
26	Штангенциркуль ШЦЦ-1-250 0,01 103695	оборудование	специализированное	Тип Электронно-цифровой Вид ШЦЦ 1 Точность 0.01 мм Длина (значение) 250 мм	ПМ.02
27	Кернер	оборудование	специализированное	Инструменты для индивидуального пользования	ПМ.02
28	Чертилка	оборудование	специализированное	Инструменты для индивидуального пользования	ПМ.02
29	Угломер электронный с дисплеем	оборудование	специализированное	Длина уровня, м Строительные уровни и уклономеры различны по длине. Небольшие модели идеальны для использования на поверхностях малой площади, при проведении работ в ограниченном пространстве (в нишах, проемах). С их помощью удобно проводить разметку перед наклеиванием обоев, укладкой облицовки, сверлением под крепеж навесной мебели. Кроме того, компактный инструмент	ПМ.02

				занимает меньше места при хранении и транспортировке. Инструмент большей длины отличается большим функционалом и относится к разряду профессионального. 0,2 Элементы питания CR2032 Количество и напряжение элементов питания 1x3В Диапазон измерения угла, град 0-360 Оптимальный диапазон измерения, град 0-360 Точность (электронное измерение), град 0.3 Источник питания 1 батарея CR 2032 3В Лазер нет Вес нетто, кг 0,15	
30	Линейка измерительная металлическая	оборудование	специализированное	ГОСТ: ГОСТ 427-75 Гарантия: 1 год Пример обозначения: Линейка измерительная 300 мм Товар внесен в госреестр Номер в росреестре: 34854-07; 20048-05 Документы: ГОСТ 427-75, Методика поверки МИ 2024-89, Описание типа 20048-05, Сертификат ISO 9001-2015	ПМ.02
31	Циркуль разметочный	оборудование	специализированное	Инструменты для индивидуального пользования	ПМ.02
32	Линейка поверочная лекальная	оборудование	специализированное	Страна производитель: Россия ГОСТ: ГОСТ 8026-92 Гарантия: 1 год Пример обозначения: Линейка лекальная ЛД-320 кл. 1 Товар внесен в госреестр Номер в росреестре: 3463-73 Документы: ГОСТ 8026-92, Описание типа 3461-73, Сертификат ISO 9001-2015	ПМ.02

33	Угольник поверочный слесарный плоский	оборудование	специализированное	Угольники поверочные слесарные плоские типа УП предназначены для проверки прямых углов (90°) и применяются при слесарно-сборочных работах для контроля взаимно перпендикулярного расположения деталей. Имеют плоские измерительные поверхности.	ПМ.02
34	Цифровой угломер, пузырьковый уровень 77225	оборудование	специализированное	Инструменты для индивидуального пользования	ПМ.02
35	Зубило слесарное	оборудование	специализированное	Инструменты для индивидуального пользования	ПМ.02
36	Крейцмейсель слесарный	оборудование	специализированное	Инструменты для индивидуального пользования	ПМ.02
37	Молоток слесарный стальной массой 400-500гр	оборудование	специализированное	Тип молотка слесарный Форма бойка квадратная Материал бойка сталь	ПМ.02
38	Напильники разные с насечкой №1 и №2	оборудование	специализированное	Тип молотка слесарный Форма бойка квадратная Материал бойка сталь	ПМ.02
39	Щетка-сметка	оборудование	специализированное	Инструменты для индивидуального пользования	ПМ.02
40	Электроножницы	оборудование	специализированное	Инструменты для индивидуального пользования	ПМ.02
41	Тиски станочные	оборудование	специализированное	Инструменты для индивидуального пользования Применение для сверлильных и фрезерных станков Тип станочные Функция поворота да Рабочий ход, мм Рабочий ход — это показатель, отражающий максимальный раствор губок данной модели тисков. Чем больше рабочий ход, тем более крупную деталь или заготовку можно зафиксировать при помощи этих тисков. Как правило, чем значительнее эта характеристика, тем крупнее и массивнее сами тиски. 150 Ширина губок, мм Ширина губок — одна из определяющих характеристик тисков. Тиски с большей шириной губок надежно удерживают	ПМ.02

				габаритные и массивные детали, небольшие заготовки удобнее обрабатывать, закрепив их в тисках с меньшей шириной губок. 200 Материал корпуса сталь Материал губок сталь Габариты без упаковки, мм 453x242x183	
42	Угловая шлифмашина DEWALT D28136	оборудование	специализированное	Мощность потребляемая – 1500 Ватт Количество оборотов в минуту (без нагрузки) – 2800 – 10000 Ø диска max – 125 мм Вес инструмента – 2,6 кг Габариты (длина/высота) – 315 мм / 90 мм Вибрационный уровень (резка) – 9,1 м/с2 Вибрационный уровень (шлифовка) – 1,5 м/с2 Шумовой фон (в зависимости от вида работ) – 89-100 dB	ПМ.02
43	Ящик для инструментов KETER Connect ROLLING system	оборудование	специализированное	Назначение для ручного инструмента С выдвижными секциями нет С выдвижными полками нет Высота, мм 700 Ширина, мм 370 Длина, мм 570 Габариты без упаковки, мм 570x370x700 Форм-фактор ящик (кейс) Ударопрочный корпус да Металлическая ручка нет Цвет черный	ПМ.02
44	Дрель-шуруповерт аккумуляторная	оборудование	специализированное	GSR 180-LI 3601JFB 121, 18 V, диаметр макс. 13мм, n=0-500/1900min^{-1}	ПМ.02
45	УШМ Болгарка MAKITA 9558HN	оборудование	специализированное	Диаметр режущего/шлифовального диска — 125 мм. Холостой ход — 11 000 об/мин. Вес — 2,7 кг. Мощность — 840 Вт 220-240 В, 3,8А, 50-60Гц	ПМ.02

46	Ресанта Сварочный аппарат САИ 220 65/3	оборудование	специализированное	Напряжение питающей сети, В 140-260 Частота питающей сети, ГЦ 50 Потребляемый ток, А 36 Потребляемая мощность ММА, кВт 7,8 Максимальный сварочный ток ММА, А 220 Диапазон регулирования сварочного тока ММА, А 10-220 Рабочее напряжение ММА, В 10,4 – 28,8 Напряжение холостого хода, В 85 ПН (40°С) 70%	ПМ.02
47	Экран настенный Lumien Eco Picture	ТС	основное	LMP -100109 153X203 (97,4:3)	ПМ.02
48	Проектор BeQ Projector MS506	ТС	основное	DLP. люмен,13000:1,800x600, DSub, RCA, S-Video, USB, ПДУ ,2D/3D	ПМ.02
49	Маршрутизатор TP-LINK	ТС	основное	Wi-Fi есть Стандарт Wi-Fi -802.11b Максимальная скорость по частоте 2.4 ГГц 300 Мбит/с Максимальная скорость по частоте 5 ГГц 867 Мбит/с Количество диапазонов 5 ГГц	ПМ.02
50	Купольная 2MN IP-камера	ТС	основное	цвет товара: черный стандарт видеокамеры: HD-TVI, IP, CVBS, AHD, HD-CVI количество мегапикселей: 2 МП максимальное разрешение: 1920x1080	ПМ.02
51	Схема работы газового редуктора. Техника резки.	УМК оборудование	основное	Плакаты	ПМ.02
52	Строение и параметры сварочной дуги. Виды и способы сварки.	УМК оборудование	основное	Плакаты	ПМ.02

	Классификация швов.				
53	Условные обозначения сварных швов. Изображение сварных швов и соединений по ГОСТу.	УМК оборудование	основное	Плакаты	ПМ.02
54	Переносные машины для термической резки	УМК оборудование	основное	Плакаты	ПМ.02

1.3. Оснащение спортивного комплекса (спортивный зал, спортивная площадка)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1	Щит баскетбольный игровой (комплект)	оборудование	специализированное	оборудование для спортивного зала	ООД.12, СГ.04
2	Щит баскетбольный тренировочный	оборудование	специализированное	оборудование для спортивного зала	ООД.12, СГ.04
3	Щит баскетбольный навесной	оборудование	специализированное	оборудование для спортивного зала	ООД.12, СГ.04
4	Ворота, трансформируемые для гандбола и мини-футбола(комплект)	оборудование	специализированное	оборудование для спортивного зала	ООД.12, СГ.04
5	Кольца баскетбольные	оборудование	специализированное	оборудование для спортивного зала	ООД.12, СГ.04
6 7	Ворота складные для флорбола и подвижных игр (комплект)	оборудование	специализированное	оборудование для спортивного зала	ООД.12, СГ.04
8	Табло игровое (электронное)	оборудование	специализированное	оборудование для спортивного зала	ООД.12, СГ.04
9	Мяч баскетбольный №7 массовый	оборудование	специализированное	оборудование для спортивного зала	ООД.12, СГ.04
10	Мяч баскетбольный №7 для соревнований	оборудование	специализированное	оборудование для спортивного зала	ООД.12, СГ.04
11	Мяч баскетбольный №5	оборудование	специализированное	оборудование для спортивного зала	ООД.12, СГ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
	массовый				
12	Мяч футбольный №4 массовый	оборудование	специализированное	оборудование для спортивного зала	ООД.12, СГ.04
13	Мяч футбольный №5 массовый	оборудование	специализированное	оборудование для спортивного зала	ООД.12, СГ.04
14	Мяч футбольный №5 для соревнований	оборудование	специализированное	оборудование для спортивного зала	ООД.12, СГ.04
15	Насос для накачивания мячей с иглой	оборудование	основное	оборудование для спортивного зала	ООД.12, СГ.04
16	Жилетки игровые	оборудование	основное	оборудование для спортивного зала	ООД.12, СГ.04
17	Сетка для хранения мячей	оборудование	специализированное	оборудование для спортивного зала	ООД.12, СГ.04
18	Сетка для хранения мячей	оборудование	специализированное	оборудование для спортивного зала	ООД.12, СГ.04
19	Стенка гимнастическая	оборудование	специализированное	оборудование для спортивного зала	ООД.12, СГ.04
20	Скамейка гимнастическая	оборудование	специализированное	оборудование для спортивного зала	ООД.12, СГ.04
21	Комплект матов гимнастических №2	оборудование	специализированное	оборудование для спортивного зала	ООД.12, СГ.04
22	Мостик гимнастический подкидной	оборудование	специализированное	оборудование для спортивного зала	ООД.12, СГ.04
23	Перекладина гимнастическая пристенная	оборудование	специализированное	оборудование для спортивного зала	ООД.12, СГ.04
24	Коврик гимнастический	оборудование	специализированное	оборудование для спортивного зала	ООД.12, СГ.04
25	Палка гимнастическая №3	оборудование	специализированное	оборудование для спортивного зала	ООД.12, СГ.04
26	Пбруч гимнастический №2	оборудование	специализированное	оборудование для спортивного зала	ООД.12, СГ.04
27	Скакалка гимнастическая	оборудование	специализированное	оборудование для спортивного зала	ООД.12, СГ.04
28	Стойки для прыжков в высоту (комплект),	оборудование	специализированное	оборудование для спортивного зала	ООД.12, СГ.04
29	Граната для метания	оборудование	специализированное	оборудование для спортивного зала	ООД.12, СГ.04
30	Ядро для толкания	оборудование	специализированное	оборудование для спортивного зала	ООД.12, СГ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
31	Перекладина навесная универсальная	оборудование	специализированное	оборудование для спортивного зала	ООД.12, СГ.04
32	Брусья навесные	оборудование	специализированное	оборудование для спортивного зала	ООД.12, СГ.04
33	Снаряд «доска наклонная»	оборудование	специализированное	оборудование для спортивного зала	ООД.12, СГ.04
34	Комплект гантелей обрезиненных 90 кг	оборудование	специализированное	оборудование для спортивного зала	ООД.12, СГ.04
35	Лестница координационная (12 ступеней)	оборудование	специализированное	оборудование для спортивного зала	ООД.12, СГ.04
36	Комплект медболов	оборудование	специализированное	оборудование для спортивного зала	ООД.12, СГ.04
37	Стеллаж для хранения лыж	оборудование	основное	спортивное оборудование для спортивного зала	ООД.12, СГ.04
38	Ракетка для настольного тенниса	оборудование	специализированное	оборудование для спортивного зала	ООД.12, СГ.04
39	Сетка для настольного тенниса	оборудование	специализированное	оборудование для спортивного зала	ООД.12, СГ.04
40	Стол для настольного тенниса	оборудование	специализированное	оборудование для спортивного зала	ООД.12, СГ.04
41	Весы напольные	оборудование	основное	оборудование для спортивного зала	ООД.12, СГ.04
42	Сантиметр мерный	оборудование	основное	оборудование для спортивного зала	ООД.12, СГ.04
43	Аппаратура для музыкального сопровождения	ТС	основное	оборудование для спортивного зала	ООД.12, СГ.04
44	персональный компьютер (ведение мониторингов и иных документов)	ТС	основное		ООД.12, СГ.04
45	Сетка заградительная		специализированное	оборудование для спортивного зала	ООД.12, СГ.04
46	Аптечка медицинская		основное	универсальный комплект средств для	ООД.12, СГ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
47				оказания первой медицинской помощи	
48	Стойки для прыжков в высоту	оборудование	специализированное	оборудование для открытой спортивной площадки	ООД.12, СГ.04
48	Перекладина для прыжков в высоту	оборудование	специализированное	оборудование для открытой спортивной площадки	ООД.12, СГ.04
50	Турник уличный	оборудование	специализированное	оборудование для открытой спортивной площадки	ООД.12, СГ.04
51	Брусья уличные	оборудование	специализированное	оборудование для открытой спортивной площадки	ООД.12, СГ.04
52	Полоса препятствий	оборудование	специализированное	оборудование для открытой спортивной площадки	ООД.12, СГ.04
53	Ворота футбольные	оборудование	специализированное	оборудование для открытой спортивной площадки	ООД.12, СГ.04
54	Мячи футбольные	оборудование	специализированное	оборудование для открытой спортивной площадки	ООД.12, СГ.04
55	Сетка для переноса мячей	оборудование	специализированное	оборудование для открытой спортивной площадки	ООД.12, СГ.04
56	Колодки стартовые	оборудование	специализированное	оборудование для открытой спортивной площадки	ООД.12, СГ.04
57	Стартовые флажки (стартовый пистолет), флажки красные и белые	оборудование	основное	оборудование для открытой спортивной площадки	ООД.12, СГ.04
58	Палочки эстафетные	оборудование	специализированное	оборудование для открытой спортивной площадки	ООД.12, СГ.04
59	Круг для метания ядра	оборудование	специализированное	оборудование для открытой спортивной площадки	ООД.12, СГ.04
60	Указатели дальности метания на 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 м	оборудование	основное	оборудование для открытой спортивной площадки	ООД.12, СГ.04
61	Нагрудные номера	оборудование	основное	оборудование для открытой спортивной площадки	ООД.12, СГ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
62	Тумбы «Старт—Финиш», «Поворот»	оборудование	специализированное	оборудование для открытой спортивной площадки	ООД.12, СГ.04
63	Рулетка металлическая	оборудование	основное	оборудование для разметки мест спортивных мероприятий	ООД.12, СГ.04
64	Секундомеры	оборудование	основное	оборудование для замеров времени	ООД.12, СГ.04

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

«Читальный зал, библиотека»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стеллаж	мебель	основное	Стеллаж открытый выставочный на ножках с наклонными полками, предназначен для хранения или выставления товаров. 4 полки. Выполнен из 16 мм ЛДСП.	ООД.01 – ООД.13, ДУД.01, ДУД.02, СГ.01 – СГ.05, ОП.01 – ОП.05, ПМ.01, ПМ.02
2	Стеллаж	мебель	основное	Стеллаж открытый,7 полок. Выполнен из 16 мм ЛДСП.	
3	Стеллаж С-1 3-х секционный	мебель	основное		
4	Стол ученический	мебель	основное	Стол ученический изготовлен из труб профильных 25* 25* 1,5 мм и 20* 20* 1,5 мм и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.	

5	Стул ученический	мебель	основное	ГОСТ 19917-93	
6	Стол демонстрационный	мебель	основное	Столешница - пластик, остальные элементы ДСП 16мм., ПВХ 0.45 мм.	
7	Кресло офисное Престиж	мебель	основное	GTR New ткань С-11/ТК-1 Цвет обивки- ткань серая	
8	Мольберт МО-21к	оборудование	основное	Шифр: МО-21к Размеры: рабочая поверхность 1000х700 мм Цвет: Комбинированный. Мольберт имеет две рабочие поверхности, выполненные из стального эмалированного листа, который обеспечивает высокую износоустойчивость и прочность. Одна из которых предназначена для письма мелом, другая - маркером. Рабочая поверхность для письма мелом имеет матовое антибликовое покрытие для четкой видимости изображений, рамка рабочих поверхностей выполнена из стального профиля, окрашенного стойкой полимерной краской. Мольберт позволяет работать как непосредственно мелом и маркером, так и на ватмане, закрепленном на поверхности магнитами. Каркас мольбертов изготовлен из стальных труб круглого сечения, имеет порошковое покрытие, стойкое к механическим воздействиям. Внизу рабочей поверхности имеется полка, выполненная из ЛДСП 16 мм для мела, маркеров, магнитов и других необходимых принадлежностей. Мольберт при необходимости складывается и занимает небольшое количество места при хранении.	
9	Жалюзи вертикальные	оборудование	основное	***Тип товара:*** *вертикальные жалюзи* ***Ткань:*** *полиэстер*	

				Ширина ламели: *89 мм* ***Монтаж:*** *стена, потолок. Крепление кронштейна на саморезах в потолок или стену.* ***Управление:*** *цепочка (поворот ламелей), шнур (влево-вправо)*	
10	Монитор Philips 193V5L	ТС	основное	Угол обзора по вертикали 65 Модель 193V5L Физическое разрешение 1366*768 Угол обзора по горизонтали 90 Артикул товара 193V5LSB2/10 Контрастность 700:1 Время отклика 5 Основной цвет черный Покрытие экрана матовое Тип монитора ЖК-монитор Подсветка WLED Упаковка товара RTL Блок питания встроенный Тип матрицы экрана TFT TN Входы VGA Максимальное количество цветов 16.7 Соотношение сторон 16:9 Производитель Philips Диагональ 18.5	
11	Компьютер CPU Intel Core, монитор 17"BenQ	ТС	основное	Тип монитора ЖК Диагональ 17 " AC 100-240V, 50/60 Hz, 1,5A Входы:DVI-D (HDCP), VGA (D-Sub) Питание Потребляемая мощность:при работе: 42 Вт, в режиме ожидания: 1 Вт Блок питания:встроенный	

				Общие характеристики Тип:ЖК-монитор, широкоформатный Диагональ:21.5" Разрешение:1920x1080 (16:9) Тип ЖК-матрицы:TFT TN Функции Функциональность:калибровка цвета Экран Контрастность:1000:1 Яркость:300 кд/м2	
12	VGA Switch-Splitter (разветвитель) 2x4 порта (2 VGA входа на 4 VGA выхода)	ТС	основное	Металлический корпус Входы: 2 x VGA Выходы: 4 x VGA Поддержка трех уровней каскадирования каждым портом Поддержка DDC2 Разрешение: 2048 x 1536 Полоса пропускания: 500 МГц Длина выходного сигнала: до 40-85 м (при использовании стандартного 3+6 VGA кабеля) Два режима: сплиттер и свитч Кнопка для переключения между режимами Размеры: 200 x 75 x 40 мм Вес: 400 г	
13	DVD плеер BBK 915HD black	ТС	основное	ДЕКОДЕРЫ dolby digital, dts, dolby prologic ii функция караоке, два микрофонных входа масштабирование изображения тип dvd-плеер коэффициент гармоник 0.01 % разрешение выходного сигнала (hd) 1080p аудио цап 24 бит / 192 кгц	

				видео цап 12 бит / 108 мгц отношение сигнал/шум (аудио) 100 дб	
14	Телевизор ERISSON 21SF10	ТС	основное	Стереозвук есть Диагональ 21" null,1,"11076 Тип ЭЛТ-телевизор с плоским экраном АУДИО* Поддержка стереозвука NICAM есть Суммарная мощность звука 20 Вт (2x10 Вт) Акустическая система два динамик	
15	Телевизор "Витязь	ТС	основное	Экран 65"/3840x2160 Пикс Мощность фронтальных АС 2 x 8 Вт Поддержка Smart TV Да Операционная система Android 9.0 Поддержка Wi-Fi Да Порт USB 2.0 тип A 2 шт Воспроизведение с USB Да Вход HDMI 3 шт	
16	Espada <E-732> сверхкомпактная платформа	ТС	основное	(1GHz, 512Mb RAM, 4Gb, SVGA, LAN, 4 x USB), Видео Mali-400 MP2 Цвета, использованные в оформлении Черный Процессор компьютера Allwinner A20 (1 ГГц) Протоколы RDP	

				Разрешение экрана компьютера 1920 x 1080 (Максимально поддерживаемое разрешение); Также поддерживаются разрешения: 800x600, 1024x768, 1280x720, 1366x768, 1280x1024, 1440x900, 1680x1050 Тип видео Встроенное Оперативная память 512 Мб Объем накопителя компьютера 4 Гб Охлаждение Безвентиляторная система охлаждения Сеть 10/100 Мбит/сек Разъемы компьютера 4 x USB 2.0, VGA (15-pin D-SUB), RJ-45, Линейный выход Блок питания Входит в комплект поставки (5 В, 2 А) Операционная система Linux 3.4	
17	ЖК монитор Philips V line 193V5L	ТС	основное	Бренд PHILIPS Модель 193V5L Размер экрана 18.5 " Разрешение экрана 1366x768 Частота обновления 50-60 Гц Соотношение сторон экрана 16:9 Тип матрицы TN+film Контрастность 10000000:1 Статическая контрастность 700:1 Динамическая контрастность 10000000:1 Яркость экрана 200 кд/м2 Время отклика (GTG) 5 мс. 1,5А, 240 В.	
18	Экран на штативе Lumien	ТС	основное	тип установки: стойка, напольный высота рабочей области 150 см ширина рабочей области 2000 см	
19	ПРОЕКТОР BenQ	ТС	основное	BenQ Projector MS506 (DLP. люмен,13000:1,800x600, DSub, RCA, S-	

				Video, USB, ПДУ ,2D/3D) Проектор BenQ Projector предназначен для передачи изображения на экран.	
20	Клавиатура OKLICK 90M	ТС	основное	Blask <USB> 104КЛ <402127>, модель 90M, ID 402127, напряжение 5В.	
21	Коммутатор TP-LINK <TL-SG1016DS>)	ТС	основное	Неуправляемый коммутатор (16UTP 100Mbps ип: неуправляемый, настольный, L2, Порты: 10/100/1000BASE-T 5 шт., Таблица MAC-адресов: 2K	
22	Манипулятор Logitech	ТС	основное	B100 Black (OEM) USB 3btn+Roll <910-003357>, шт	
23	Клавиатура Logitech	ТС	основное	Тип клавиатуры (беспроводная или проводная) Проводная Цвета, использованные в оформлении Черный Цвет клавиш клавиатуры Черный Длина кабеля клавиатуры 1.5 метра Интерфейс-USB	
24	Литературные места России-	УМК оборудование	основное	Стенд	
25	Поэты Земли Саровской	УМК оборудование	основное	Стенд	
26	Страницы истории техникума	УМК оборудование	основное	Стенд	

«Актовый зал»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Пианино Владимир	оборудование	специализированное	Диапазон звучания 7 ¼ октав Высота 1200 мм Ширина 1445 мм Глубина 610 мм	ООД.01 – ООД.13, ДУД.01, ДУД.02, СГ.01 – СГ.05,

				Масса 190 кг	ОП.01 – ОП.05, ПМ.01, ПМ.02
2	Ламбрекен для сцены	оборудование	специализированное		
3	Занавес	оборудование	специализированное		
4	Трибуна	оборудование	специализированное	Размеры-520х520х1250мм, цвет титан	
5	Минидиск рекордер 0001380472	оборудование	специализированное		
6	Микрофонная радиосистема	оборудование	специализированное	100-канальная радиосистема с 2 ручными динамическими микрофонами 2000340052	
7	Микрофонная NADY <401X Quad HT>2000340137	оборудование	специализированное	Тип: VHF четырехканальная радио-микрофонная система, рэковый приемник с БП, 4 ручных передатчика с динамическими головками DM-10D Диапазон частот: 30-18000 Гц Динамический диапазон: 120 дБ, THD<0.5%	
8	ROXTONE MS020 Black Микрофонная стойка, "журавль"	оборудование	специализированное	ROXTONE MS020 Black Микрофонная стойка "журавль", 105-175см. стрела: 75см, вес: 2,2кг, черная	
9	Видеокамера Cannon LERGIA HF R66	оборудование	специализированное	Flash, AVCHD, Full HD 1080p, 1/4.85", 1CMOS, фоторежим, zoom 32x/1140x, оптический стабилизатор, SD, SDHC, SDXC, 116x53x58 мм, 235 г	
10	Радиосистема AKG WMS40MINI2VOCAL US45A/C в комплекте	оборудование	специализированное	WMS40 MINI2 – вокальная/инструментальная радиосистема, гарантирующая превосходный звук и легка в использовании при непобедимом соотношении цена/качество. Система включает SR 40 Mini2 приемник, один PT 40 Mini поясной передатчик, HT 40 MINI	

				ручной передатчик, два инструментальных кабеля, универсальный блок питания с US/UK/EU адаптерами и две AA батарейки. SR 40 Mini2 имеет удобные функции и позволяет работать двум каналам одновременно.	
11	Микшерный пульт 16 каналов	оборудование	специализированное		
12	Микрофон проводной вокальный	оборудование	специализированное	Исполнение -Настольный, Ручной Назначение -Вокальный, Для караоке, Для конференций, Универсальный Тип сенсора- Конденсаторный Направленность -Всенаправленный	
13	Магнитола LG LPC-LM 535 X M000001056	оборудование	основное	Ширина 55 см Глубина 22 см Высота 29 см Воспроизведение CD/-R/-RW Да Кассетная дека 1 кассета Мощность фронтальных AC 2 x 5 Вт Воспроизведение CD/-R/-RW Да Тип загрузки дисков выдвижной лоток Кассетная дека 1 кассета Подсветка дисплея Да Цифровой дисплей 1 шт Тип исп. батареи 8 x D (LR 20) Разъем для наушников 3.5 мм 1 шт Повтор трека Да Повтор диска Да Программиров. воспроизв. Да Sleep-таймер Да Встроенные часы Да Будильник 1 шт Тип управления- электронный/механич.	

				Цифровой тюнер УКВ+FM/AM Фиксированные настройки тюнера 30 УКВ+FM/AM Усиление низких частот 1 уровень Дистанционное управление полное Тип батарей пульта ДУ 2 x AAA (LR03) Батареи пульта ДУ в комплекте Габаритные размеры (В*Ш*Г) 29*55*22 см Вес 2.75 кг Цвет серебр./серый Мощность фронтальных АС 2 x 5 Вт	
14	Экран на треноге	оборудование	основное		
15	Кондиционер General GG/GU-FS 24 HR	оборудование	основное	Тип колонная сплит-система Возможные режимы охлаждение / обогрев Мощность охлаждения 7000 Вт Мощность обогрева 8200 Вт Потребляемая мощность при обогреве 5200 Вт Потребляемая мощность при охлаждении 5100 Вт Другие режимы автоматический режим Функция осушения есть СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ* Пуль ДУ есть Выключение по таймеру есть РАЗМЕРЫ* Габариты моб. кондиционера 50x166.5x27 см Габариты наружного блока 84.5x69.5x33.5 см ДРУГИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ* Фаза однофазный Фильтр очистки воздуха нет	

				Дополнительно функция запоминания настроек	
16	Экран с электроприводом Lumien Master Control	оборудование	специализированное	Тип установки -настенный Соотношение сторон -16:9 Привод-электрический	
17	Комплекс аппаратуры Эстрада	ТС	основное		
18	Магнитофон "АЙВА540"	ТС	основное	Тип магнитолы CD/кассетная Стереозвук Есть Дека двухкассетная Автореверс Нет Количество предустановок эквалайзера 3 Отделяемые колонки Нет Система усиления басов Нет Управление iPod Нет Поддержка SD/MMC Нет ОПЦИИ ТЮНЕРА* AM Нет FM Есть УКВ Нет CD-ПРОИГРЫВАТЕЛЬ* Количество дисков CD 1 Возможность программирования CD треков Нет ДРУГИЕ ФУНКЦИИ* Поддержка WMA Нет Отображение ID3-тегов Нет Поддержка MP3 Нет Поддержка CD-RW Нет Поддержка CD-R Нет РАЗЪЕМЫ* Интерфейс USB Type A Нет Линейный вход Нет	

				Выход на наушники Нет ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ* Таймер Нет Bluetooth Нет Часы Нет Встроенный микрофон Нет Дисплей Нет Пульт ДУ Есть	
19	Кинокамера "SAMSUNG A-30"	ТС	основное		
20	Модем IDC-5614 BXL/VR	ТС	основное	Поддерживаемые протоколы передачи данных: V.90 и K56Flex (только для модели 5614 BXL/VR) V.34bis, V.32bis, V.32, V.22bis, V.22, V.21, V.23, Bell 212A, Bell 103 Потоколы коррекции ошибок и сжатия данных: Коррекция ошибок — MNP 2-4, V.42 Сжатие данных — MNP-5, V.42bis Помехоустойчивый протокол MNP-10 Возможности работы в режиме факса (Class 1, 1.0, 2): V.17, V.29, V.27ter Голосовые возможности: Система команд Rockwell (модемы серии /VR с версией микропрограммы 2.xx), V.253 (для модемов серии 5614BXL/VR+ с версией микропрограммы 3.xx) Система команд: Hayes Compatible (модемы серии /VR с версией микропрограммы 2.xx), V.250 (для модемов серии 5614BXL /VR+ с версией	

				микропрограммы 3.xx) Дополнительные возможности, реализованные в микропрограмме и аппаратной части модема: Автоматический определитель телефонного номера (АОН), позволяющий получить номер абонента как в строке "CONNECT", так в режиме эмуляции CID (Caller ID), благодаря чему становится возможным правильная работа этой функции в зарубежных голосовых программах	
21	Проектор NEC	ТС	основное		
22	Световой прибор DOUBLE BALL	ТС	специализированное		
23	Экран моторизированный 427x320см	оборудование	специализированное		
24	Видеопроектор BenQ MW820ST 3000лм,1280x800, DLP, 2,8кг, F=0.49 Активная электроакустическая система	ТС	основное	Технология проекции DLP Разрешение проектора 1280x800 Световой поток 3000 лм Контрастность 13000:1 Функции и параметры изображения 3D, коррекция трапецеидальных искажений Разъемы и интерфейсы вход VGA x 2, вход HDMI, вход S-Video, вход видео композитный, вход видео компонентный, вход аудио mini jack 3.5 mm, вход аудио RCA, Ethernet, USB Type-B, RS-232 Размер изображенияот 1.83 до 7.62 м Количество матриц 1 Особенности колонки	

				Уровень шума 32 дБ	
25	Музыкальный центр SAMSUNG-MM	ТС	основное	Тип -Мидисистема Bluetooth -Есть	
26	Вокальная радиосистема ZL 7	ТС	специализированное	Тип микросистема Главные блокодноблочная система Привод CD Цвет колонок серебристый/хром/титан Цвет устройства- серебристый/хром/титан АУДИО* Комплект акустических систем 2.0 Эквалайзер и количество полос есть, 3 предустановки Количество режимов DSP 1 Регулировка тембра НЧ АКУСТИКА* Мощность фронтальных колонок 2х20 Вт Количество динамиков в одной акустический системе 2 динамика КАССЕТНАЯ ДЕКА* Тип однокассетная с сенсорным управлением Функции автореверс ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД* Способ загрузки/механик фронтальная на 1 диск Поддерживаемые носители CD, CD-R, CD-RW РАДИО* Радио AM, FM Количество радиостанций в памяти 30 ИНТЕРФЕЙСЫ* Входы аудио стерео Выходы наушники	

				ВЕС И ГАБАРИТЫ* Акустическая система 155x252x232 мм Главные блок165x279x318 мм ДОПОЛНИТЕЛЬНО* Поддерживаемые форматы MP3 Часы есть Таймер есть	
27	Ноутбук HP 17-by0004ur <4KH24EA#ACB>Pent N5000/4/500/DVD RW/WiFi/BT/noOS/	ТС	основное	Разрешение экрана:1600x900, 1920x1080 Сенсорный экран:нет Линейка процессора:Intel Core i3, Intel Core i5, Intel Pentium Gold Количество ядер процессора:2, 4 Оперативная память:4 ГБ, 8 ГБ Видеокарта:Intel Iris Xe Graphics, Intel UHD Graphics Объем видеопамяти:SMA Общий объем накопителей SSD:256 ГБ, 512 ГБ Версия ОС:DOS, Windows 10 Home Подсветка клавиатуры:нет	
28	Фото Soni Cybershot DSC-H50 с штативом	ТС	основное	Тип камеры компактная Объектив Название объектива Carl Zeiss Vario-Tessar Стабилизатор изображения (фотосъемка) двойной Фокусировка ручная, по лицу, подсветка автофокуса Съемка Экспозиция автоматическая с приоритетом диафрагмы, брекетинг, автоматическая с приоритетом выдержки, точечная, центровзвешенная, мультизонная, auto ISO, ручные настройки выдержки и диафрагмы	

				Режимы съемки-макросъемка, запись видео, серийная съемка Экран -поворотный, работа в режиме видоискателя Поддерживаемые карты памяти Memory Stick Duo, Memory Stick PRO-HG Duo, Memory Stick Pro Duo Размер встроенной памяти 15 МБ Максимальное разрешение записи видеоролика 640x480 Максимальная частота кадров видеоролика 30 кадров/с Максимальная частота кадров при съемке HD-видео Емкость аккумулятора 300 фотографий	
29	Микрофон NADY <DW-11 HM3> радиомикрофонная система UHF (1-канальный приемник + микрофон с оголовьем)	оборудование	специализированное	Тип-комплект Тип микрофона- радомикрофонная система Назначение концертный Конструкция Для микрофонной стойки Диаграмма направленности кардиоидная Чувствительность -40 дБ Мин. Частота 902000000 Гц Макс. Частота 951000000 Гц Импеданс 2200 Ом Питание батарейки, Блок питания Элементы питания AAx2 Разъем XLR 3 pin (M) Материал корпуса ASB пластик, алюминий	

				Вес 800 г	
30	Behringer QX1622USB	оборудование	специализированное	аналоговый микшер, 12 каналов, 4мик.+4лин.стерео +2 AUX RET,2 компрессор (пульт)	
31	Светомузыка "LED»	оборудование	специализированное	Тип источника света светодиодный Питание 220 В (1-фазн. перемен.) Потребляемая мощность 25 Вт Вес 0.42 кг	
32	Штатиф микрофонный	оборудование	основное	Основной материал: металлическая трубка + пластик Цвет: черный Минимальная высота: 80 см Может растягиваться до: 160 см Ширина растяжки: 75 см Вес: 1500 г/шт. Диаметр зажима микрофона: 3 см Изготовленные из качественных компонентов, они прочные и быстро складываются для удобства транспортировки.	
33	Потолочный кронштейн крепления видеопроекта	оборудование	основное	55-160см	

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	Антивирусная программа Kaspersky		Сетевое пользование
2	Учебный комплект Компас-3D V16	По количеству рабочих мест	ОП.01 Техническая графика

			ООД.05 Информатика
3	Microsoft Office	По количеству рабочих мест	ООД.05 Информатика, ОПд.01 Цифровая экономика отрасли (модуль для цифровой экономики)
4	Adobe Reader	По количеству рабочих мест	ООД.05 Информатика, ОПд.01 Цифровая экономика отрасли (модуль для цифровой экономики)
5	Adobe Flash Player	По количеству рабочих мест	ООД.05 Информатика, ОПд.01 Цифровая экономика отрасли (модуль для цифровой экономики)
6	LibreCAD (приложение САПР)	По количеству рабочих мест	ОУП.10 Информатика, ОПд.01 Цифровая экономика отрасли (модуль для цифровой экономики)
7	Paint.NET	По количеству рабочих мест	ООД.05Информатика

3. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях машиностроительного профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Цифровая метрология» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 40. Сквозные виды профессиональной деятельности.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

СОДЕРЖАНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения 3

Требования к проведению демонстрационного экзамена 4

Структура программы ГИА 5

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – примерная 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.

Примерная 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

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

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

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

Структура программы ГИА

1. Основные положения (указываются: код и наименование образовательной программы, нормативно-правовые акты в соответствии с которыми разработана программа ГИА, кто разрабатывает и как утверждается)

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации (область применения, требования к результатам освоения программы, цели и задачи ГИА)

3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации (форма ГИА, объем времени, сроки подготовки и проведения ГИА, описание условий допуска и подготовки ДЭ)

4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации (описание требований к минимальному материально-техническому, информационному обеспечению, организации и проведения ДЭ)

5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся (описание критериев оценки ДЭ)

6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации (описание процедуры подачи апелляции)

Приложения:

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

Оценочные материалы в соответствии со структурой ДЭ

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

к ОПОП-П по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1	**ЦЕЛЕВОЙ**	**3–10**
1.1	Цель и задачи воспитания обучающихся	3
1.2	Направления воспитания	4
1.3.	Целевые ориентиры воспитания	4
РАЗДЕЛ 2	**СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ**	**11-22**
2.1	Уклад образовательной организации, реализующей программы СПО	11
2.2	Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности	15
РАЗДЕЛ 3	**ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ**	**23-30**
3.1	Кадровое обеспечение	23
3.2	Нормативно-методическое обеспечение	23
3.3	Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями	24
3.4.	Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся	28
3.5	Анализ воспитательного процесса	29
Календарный план (примерный) воспитательной работы по профессии		**31-49**

15.01.29 Контролер качества в машиностроении

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

Воспитательная деятельность в образовательной организации, реализующей программы СПО, является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания.

Участниками образовательных отношений в части воспитании являются педагогические работники профессиональной образовательной организации, обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся ГБПОУ СПТ им. Б.Г. Музрукова. Родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся имеют преимущественное право на воспитание своих детей.

1.1. Цель и задачи воспитания обучающихся

Инвариантные компоненты Программы, примерного календарного плана воспитательной работы ориентированы на реализацию запросов общества и государства, определяются с учетом государственной политики в области воспитания; обеспечивают единство содержания воспитательной деятельности, отражают общие для любой образовательной организации, реализующей программы СПО, цель и задачи воспитательной деятельности, положения ФГОС СПО в контексте формирования общих компетенций у обучающихся.

Вариативные компоненты обеспечивают реализацию и развитие внутреннего потенциала образовательной организации, реализующей программы СПО.

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

Задачи воспитания:

– усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);

– формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;

– приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;

– подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;

– подготовка к созданию семьи и рождению детей.

1.2.Направления воспитания

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

– **гражданское воспитание** – формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;

– **патриотическое воспитание** – формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;

– **духовно-нравственное воспитание** – формирование устойчивых ценностно-смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;

– **эстетическое воспитание** – формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;

– **физическое воспитание**, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия – формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;

– **профессионально-трудовое воспитание** – формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;

– **экологическое воспитание** – формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния 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

1.3.1 Инвариантные целевые ориентиры

Согласно «Основам государственной политики по сохранению и укреплению духовно-нравственных ценностей» (утв. Указом Президента Российской Федерации от

09.11.2022 г. № 809) ключевым инструментом государственной политики в области образования, необходимым для формирования гармонично развитой личности, является воспитание в духе уважения к традиционным ценностям, таким как патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) воспитательная деятельность должна быть направлена на «.. . формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Эти законодательно закрепленные требования в части формирования у обучающихся системы нравственных ценностей отражены в инвариантных планируемых результатах воспитательной деятельности (инвариантные целевые ориентиры воспитания).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями (далее – ОК), формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО):

– выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК 01);

– использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02);

– планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях (ОК 03);

– эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 04);

– осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 05);

– проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения (ОК 06);

– содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07);

– использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК 08);

– пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке (ОК 09).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания выпускников образовательной организации, реализующей программы СПО

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 и 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 в еда 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 д людьми.
Ценности научного познания
Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки. Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности. Демонстрирующий навыки критического мышления, определения 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

Вариативные целевые ориентиры воспитания обучающихся, отражающие специфику образовательной организации, реализующей программы СПО
Гражданское воспитание
– понимающий профессиональное значение отрасли, профессии для социально-экономического и научно-технологического развития страны; – осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни Нижегородской области и городского округа города Сарова*;*
Патриотическое воспитание
осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою профессию/специальность;
Духовно-нравственное воспитание
обладающий сформированными представлениями о значении и ценности профессии, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики*;*
Эстетическое воспитание
– демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре профессии; – 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;
Профессионально-трудовое воспитание
– применяющий знания о нормах выбранной профессии, 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 современного информационных технологий с целью осуществления различного рода операций в сфере строительства;

– обладающий опытом и навыками работы использования и эксплуатации специализированного оборудования и инвентаря; – обладающий опытом проведение подготовительных, вспомогательных и сопутствующих работ при монтаже, обработке, ремонте изделий, конструкций и сооружений в соответствии с техническим заданием и иные виды деятельности связанные с обеспечением эффективности работы в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности профессии;
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; – обладающий знаниями в области техники и технологий строительства, умением поиска, анализа и обработки информации и документации, в том числе с помощью информационных технологий, навыками работы использования и эксплуатации специализированного оборудования и инвентаря; – проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Уклад образовательной организации, реализующей программы СПО

Уклад – общественный договор участников образовательных отношений, опирающийся на базовые национальные ценности, поддерживающий традиции региона и техникума, задающий культуру поведения сообществ, определяющий предметно-пространственную среду, учитывающий социокультурный контекст.

Организация воспитательной деятельности опирается на уклад техникума, сложившийся на основе согласия всех участников образовательных отношений относительно содержания, средств, традиций, особенностей воспитательной деятельности, выражающий самобытный облик образовательного учреждения.

Уклад задает и удерживает ценности, принципы и традиции воспитания, нравственную культуру взаимоотношений, поведения участников воспитательного процесса, в том числе за пределами техникума, в сетевой среде. Привлечение обучающихся и их родителей (законных представителей), работодателей, представителей учреждений культуры и спорта, общественных и религиозных организаций к проектированию и обсуждению уклада образовательной организации может стать существенным ресурсом воспитания.

Город Саров является территорией ЗАТО (Закрытое административно-территориальное образование), в границах которого расположены промышленные предприятия по разработке, изготовлению, хранению и утилизации оружия массового поражения, переработке радиоактивных и других материалов, военные и иные объекты, для которых установлен особый режим безопасного функционирования и охраны государственной тайны, включающий специальные условия проживания граждан.

В рамках административно-территориального устройства, ЗАТО является административно-территориальной единицей. ЗАТО имеет органы местного самоуправления.

Город расположен на части территории Республики Мордовии и мордовского заповедника им. П.Г. Смидовича и Нижегородской области.

Визитной карточкой города называют Саровскую колокольню, которая расположена на территории Свято-Успенской Саровской пустыни и изображение которой можно увидеть на гербе Сарова, Колокольня, на которую в 2012 году была установлена новая главка с крестом, имеет общую высоту 85 метров.

В Сарове и его окрестностях многое связано с Серафимом Саровским. Одним из таких памятников является монумент старцу, находящийся в Дальней Пустынке (ещё одном природном заповеднике на юге области). Когда-то именно здесь, среди широколиственных лесов, Серафим Саровский жил в своей деревянной хижине. Памятник, изготовленный известным скульптором Вячеславом Клыковым, был установлен в 1990-е годы, когда начался процесс восстановления святынь в Дивеево и Сарове: в 1991 году монумент был освящён Патриархом Алексием II.

Храм Серафима Саровского – первый в России, посвящённый преподобному Серафиму Саровскому. Построен по проекту архитектора А. С. Каминского. Заложен был в 1897 году, а в 1903 году в ходе саровских торжеств по случаю причисления преподобного Серафима к лику святых храм был освящён в честь нового святого. К храму примыкает

здание Архиерейского дома, в котором останавливалась мать последнего русского императора Мария Федоровна. Рядом находится здание монастырской трапезной, построенное в 1828 году.

В исторической части Сарова установлен памятник Андрею Сахарову, инициатива создания которого принадлежала Российскому федеральному ядерному центру.

На территории монастыря находится захоронение участника наполеоновских войн, генерала Бориса Владимировича Полуектова. Генерал участвовал в битве при Аустерлице, был участником Отечественной войны и Бородинского сражения, подавлял восстание в Польше – и при этом был благодетелем и меценатом Саровской пустыни. Рядом с ним погребена его супруга.

С 2019 года город Саров входит в туристический кластер «Арзамас – Дивеево – Саров».

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Саровский политехнический техникум имени Дважды Героя Социалистического Труда Бориса Глебовича Музрукова»: дата создания: 1963 год. В городе Арзамас-75 было создано Городское профессионально-техническое училище (ГПТУ) №19. Обучение шло по следующим профессиям: электрик, токарь, фрезеровщик, слесарь механосборочных работ, слесарь-ремонтник, столяр, повар. В 1972 ГПТУ № 19 было преобразовано в СПТУ №19 с получение полного (общего) среднего образования. В 1992 году СПТУ преобразовано в высшее профессиональное училище или Политехнический лицей №19. В 1999 году учебное заведение получило название Саровский политехнический техникум. В 2013 году техникум получил почетное имя Дважды Героя Социалистического Труда Бориса Глебовича Музрукова. Директор ГБПОУ СПТ им. Б.Г. Музрукова – Наталья Федоровна Горчакова.

Техникум оборудован учебными аудиториями, лабораториями и производственными мастерскими для проведения учебных, лабораторно-практических занятий, а также для прохождения учебной практики, свою библиотеку, спортивный зал и спортивные объекты на территории. В техникуме организовано горячее питание для обучающихся, соблюдаются условия охраны здоровья обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеется доступ к информационным системам и информационно-телекоммуникационным сетям, а также имеются электронные образовательные ресурсы для обеспечения образовательного процесса.

Дежурство администрации, преподавателей и мастеров производственного обучения позволяет обеспечить отсутствие травматизма в техникуме во внеурочное время. В здании установлены: система оповещения, автоматическая пожарная сигнализация, система внешнего видеонаблюдения.

Одежда обучающихся соответствует общепринятым в обществе нормам делового стиля и носит светский характер. Спортивная форма допускается только на уроках физической культуры.

«Миссия» профессиональной организации: создание условий для обеспечения доступности качественного образования, отвечающего требованиям современного инновационного социально-ориентированного развития Нижегородской области, повышения конкурентоспособности и компетентности будущих специалистов с учетом потребностей рынка труда.

В техникуме активно ведется работа по наставничеству педагогами студентов. **Традиционно и ежегодно** проходят благотворительные акции, призванные помочь пенсионерам, находящимся в трудной ситуации. Активно развито волонтёрское движение. Работают кружки и секции по всем направления внеурочной, воспитательной и дополнительной деятельности. Проекты и программы, реализуемые в учебном заведении: благотворительная акция «Подари частичку праздника» и «Подари частичку доброты», патриотическая акция «Блокадный хлеб», встречи с ветеранами Великой Отечественной войны, ветеранами локальных войны и интернациональных конфликтов, профессионально-технического образования. Студенческий конкурс первокурсников «Минута славы», посвящение в первокурсники, День студента, патриотическая акция «Марш поколений» и «Бессмертный полк» и др.

Взаимоотношения с социальными партнерами регламентируются комплексными долгосрочными договорами о сотрудничестве с крупнейшими предприятиями города Сарова и Нижегородской области и предприятиями малого и среднего бизнеса, такими как ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», ОАО «Обеспечение РФЯЦ-ВНИИЭФ», ЗАО «Консар», ЗАО «ЗЭО ЭНЕРГОПОТОК», ОАО «Технопарк «Система-Саров», ООО «Промавтоматика-Саров», ОАО «СЭСК», Российский профессиональный союз работников атомной энергетики и промышленности, Совет ветеранов войны, труда, вооруженных сил и правоохранительных органов, Городской музей Города Сарова, Музей Ядерного оружия РФЯЦ-ВНИИЭФ и другие.

Наличие проблемных зон, дефицитов, препятствий достижению эффективных результатов в воспитательной деятельности: минимален приток молодых педагогических кадров в систему СПО, отсутствие хорошей дисциплины обучающихся, дефицит времени.

Программа воспитания учитывает многонациональный состав семей обучающихся. Все это делает облик техникума и его воспитательной системы неповторимым и необычным. Национальные особенности Сарова: русские (91 %) татары (2%), украинцы (2%), мордва (2%), иные (3%). Основная масса населения исповедует православное христианство, однако имеются представители других конфессий и направлений христианства. Этнокультурные, конфессиональные и региональные особенности учтены при формировании ресурсов воспитательной системы. Также воспитательная работа строится с учетом состава обучающихся с особыми образовательными потребностями, с ОВЗ и находящимися в трудной жизненной ситуации.

Техникум является государственным бюджетным профессиональным образовательным учреждением. Основные направления воспитания в техникуме строятся в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования. Общий контингент обучающихся – 896 человек. Контингент по очной форме обучения составляет 807 человек. Контингент по заочной форме обучения – 89 человек. Контингент обучающихся с полным возмещением затрат на обучение составляет 186 человек. По программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих обучается 273 человека. По программам подготовки специалистов среднего звена обучается 348 человек. Контингент разнообразный: дети из полных и неполных семей, опекаемые, дети с ОВЗ, есть дети из многодетных и малообеспеченных семей. Обучающиеся в социально опасном положении отсутствуют.

Техникум ведёт подготовку специалистов по специальностям и профессиям СПО:

15.02.16 Технология машиностроения (профессионалитет);
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (профессионалитет);

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (профессионалитет);

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (профессионалитет);
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (профессионалитет);

15.01.35 Мастер слесарных работ (профессионалитет);
15.01.29 Контролер качества в машиностроении (профессионалитет);

15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков (профессионалитет);

15.02.09 Аддитивные технологии;

40.02.04 Юриспруденция;
19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья;
11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов.

Современные условия развития общества и экономики диктуют необходимость учитывать профессиональные ориентации обучающихся, выпускников техникума, а также все изменения, происходящие на рынке труда. В соответствии с требованиями рынка труда спектр образовательных услуг техникума постоянно расширяется.

Техникум оказывает платные образовательные услуги гражданам по программам профессиональной подготовки и дополнительного профессионального образования.

Техникум осуществляет обучение по программам профессиональной подготовки для работников машиностроения, энергетики- и теплоэнергетики, строительства, торговли, общественного питания и сферы услуг города Сарова и Нижегородской области:

– повар;
– кондитер;
– слесарь-ремонтник;
– слесарь механосборочных работ;
– слесарь-инструментальщик;
– электросварщик ручной сварки;
– станочник широкого профиля;
– токарь;
– намотчик катушек;
– контролер станочных и слесарных работ;
– комплектовщик изделий и инструмента;

– оператор станков с ПУ;
– шлифовщик;
– парикмахер;
– слесарь-сантехник;
– распределитель работ;
– гальваник;
– заливщик компаундами;
– токарь;
– электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования;
– электромонтажник по распределительным устройствам;
– монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов;
– контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов;
– регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов;
– слесарь-электрик по ремонту электрооборудования;
– монтажник по освещению и осветительным сетям.

2.2 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности

Модуль «Образовательная деятельность»	Содержание учебного материала обеспечивает интеллектуальное развитие обучающегося, его профессиональное становление. Обучающийся овладевает системой научных понятий, закономерностей, профессиональной терминологией, основами профессиональной деятельности, в ходе которой формируется отношение обучающегося к будущей профессии, мотивация к труду. Реализация воспитательного потенциала образовательной деятельности предусматривает: – максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям; подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т. п., отвечающих содержанию и задачам воспитания; – привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т.д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям; – выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания; реализация воспитательного потенциала в учебной деятельности; – применение интерактивных форм учебной работы: интеллектуальных, стимулирующих познавательную

	мотивацию, игровых методик, дискуссий, дающих возможность развивать опыт ведения конструктивного диалога, выстраивания отношений и действий в команде, развивающих критическое мышление; – использование учебных материалов (образовательного контента, художественных фильмов, литературных произведений и т.д.), 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: – проведение занятий, классных часов, круглых столов и квесты исторического просвещения, патриотической, гражданской, экологической научно-познавательной, краеведческой, историко- культурной, туристско-краеведческой, спортивно-оздоровительной, художественно-эстетической, духовно-нравственной направленности, а также формирование готовности обучающихся к вступлению в брак и осознанному родительству; – организация и проведение экскурсий в музеи, галереи, на предприятия, а также поход в кинотеатр и др. При взаимодействии преподавателя и обучающегося в ходе учебного занятия основой является увлеченность педагогического работника преподаваемой дисциплиной, модулем, а также уважительное, доброжелательное отношение к обучающемуся. Помощь педагога в формировании опыта преодоления трудностей в освоении нового способствует мотивации обучающегося к обучению и к профессиональной деятельности. Создание в ходе учебных занятий опыта успешного взаимодействия обучающегося друг с другом, умение выстраивать отношения в мини-группе, в обычной учебной группе-важное социальное умение, помогающее не только в профессиональном, но и в социальном становлении личности. Самостоятельная работа обучающихся обеспечивает опыт самостоятельного приобретения новых знаний, учит планированию и достижению цели. Организация образовательного процесса создает для каждого обучающегося атмосферу активного, творческого овладения квалификацией. *Формы реализации модуля*: лекции; семинарские, практические или лабораторные занятия; курсовая работа; реферат; исследовательская работа; олимпиады; конкурс; консультации; конференция; беседа; презентация; квест и другие.

Модуль «Кураторство»	– инициирование и поддержка участия группы в основных техникумовских делах, – организация интересных и полезных для личностного развития ребенка совместных дел с обучающимися, – проведение классных часов, – реализация проектной деятельности, – сплочение коллектива, – работа с одаренными детьми, – организация совместного участия в конкурсах, проектах, в том числе проведение тематических классных часов в соответствии с календарным планом воспитательной работы.
Модуль «Наставничество»	Реализация воспитательного потенциала наставничества как уникальной технологии передачи опыта и знаний предусматривает: - разработку программы наставничества; – содействие осознанному выбору оптимальной образовательной траектории, в том числе для обучающихся с особыми потребностями детей с ОВЗ, одаренных, обучающихся, находящихся в трудной жизненной ситуации; – оказание психологической и профессиональной поддержки наставляемому в реализации им индивидуального маршрута и в жизненном самоопределении; – определение инструментов оценки эффективности мероприятий по адаптации и стажировке наставляемого; - привлечение к наставнической деятельности признанных авторитетных специалистов, имеющих большой профессиональный и жизненный опыт (сотрудников предприятий и организаций – партнеров); *Реализуемые модели взаимодействия в рамках форм наставничества.* **«Педагог-обучающийся»**: − «педагог – неуспевающий обучающийся» – педагог, имеющий высокий уровень профессионального мастерства; − «руководитель группы – обучающийся» – педагог программирует воспитательный процесс в колледже; − «педагог – талантливый обучающийся» – наличие у педагога профессионального стиля педагогической деятельности. **«Работодатель-обучающийся»:** − «успешный профессионал – обучающийся, выбирающий профессию» – краткосрочное взаимодействие, в процессе которого наставник представляет обучающемуся или группе обучающихся возможности и перспективы конкретного места работы; − «работодатель – будущий сотрудник» – профессиональная поддержка в формате стажировки, направленная на развитие

	конкретных навыков и компетенций, адаптацию на рабочем месте и последующее трудоустройство. **«Обучающийся-обучающийся»**: – «успевающий – неуспевающий», классический вариант поддержки для достижения лучших образовательных результатов; – «лидер – пассивный», психоэмоциональная поддержка с адаптацией в коллективе или развитием коммуникационных, творческих, лидерских навыков; – «равный – равному», в процессе которого происходит обмен навыками, например, когда наставник обладает критическим мышлением, а наставляемый – креативным; взаимная поддержка, совместная работа над проектом.
Модуль «Основные воспитательные мероприятия»	– патриотическая акция «Бессмертный полк» (педагогический коллектив и обучающиеся ежегодно принимают участие в данной акции в офлайн и онлайн формате); – патриотическая акция «Письмо солдату» (накануне Дня защитника Отечества и Дня Победы готовятся творчески оформленные письма и вручаются ветеранам, вдовам ветеранов, детям войны или же отправляют по почте тем, кто проходит срочную службу в армии); – патриотическая акция «Ветеран живёт рядом» (в течение года ребята вместе с кураторами навещают подшефных ветеранов, тружеников тыла, оказывают им посильную помощь); – творческий конкурс первокурсников «Минута Славы», позволяющий студентам нового набора проявить себя в творческом направлении и получить свои минуту славы; – благотворительная акция «Подари частичку праздника!», в раках которой силами обучающихся, педагогов, родителей, общественности города Сарова и близлежащих районов проводится сбор продуктовых пакетов и с поздравлениями Деда Мороза и Снегурочки вручаются ветеранам; – уроки Мужества; – День Памяти и скорби; – Единый день безопасности несовершеннолетних (помимо профилактических мероприятий с обучающимися, проводится встреча родителей и обучающихся с представителями ОДН ОУУП и ПДН, КДН и ЗП, ГИБДД, МЧС и т.д.). *Спортивно-оздоровительное направление* является приоритетным в техникуме и включает в себя: – Спартакиаду техникума по 9 видам спорта; – Спартакиаду РФЯЦ-ВНИИЭФ по 12 видам спорта; – Областную Спартакиаду среди обучающихся СПО; – Всероссийские, городские спортивные мероприятия:

	– Лыжня России; – Лыжный мемориал им. Б. Г. Музрукова; – Фестиваль ГТО; – *досугово-развлекательная деятельность*: праздники, концерты, конкурсные программы ко Дню матери, 8 Марта, выпускные вечера и т.п. с участием родителей, бабушек и дедушек. – День профтехобразования (поздравление преподавателей, концертная программа, подготовленная обучающимися); – праздники, концерты, конкурсные программы в День матери, 8 Марта, День защитника Отечества, День Героев Отечества, Уроки мужества, День Победы, выпускные вечера, «Последний звонок» и др.; – предметные недели.
Модуль «Организация предметно-пространственной среды»	– оформление внешнего вида, фасада, холла при входе здания техникума государственной символикой Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, муниципального образования (флаг, герб); – изображения символики российского государства в разные периоды тысячелетней истории России, исторической символики регионов на специальных стендах с исторической информацией гражданско-патриотической направленности; – художественные изображения (символические, живописные, фотографические, интерактивные аудио и видео) природы России, региона, местности, предметов традиционной культуры и быта, духовной культуры народов России; – портреты выдающихся государственных деятелей России в прошлом, деятелей культуры, науки, искусства, военных, героев и защитников Отечества; – звуковое пространство в техникуме – работа аудиосообщения в техникуме (звонки, информации, музыка) позитивной духовно-нравственной, гражданско-патриотической воспитательной направленности, исполнение гимна РФ; – «места гражданского почитания» в помещениях техникума или на прилегающей территории для общественно-гражданского почитания лиц, событий истории России; мемориалы воинской славы, памятники, памятные доски; – «места новостей» – оформленные места, стенды в помещениях (холл первого этажа, рекреации), содержащие в доступной, привлекательной форме новостную информацию позитивного гражданско-патриотического, духовно-нравственного содержания, поздравления педагогов и обучающихся и т.п.;

	– размещение регулярно сменяемых экспозиций творческих работ обучающихся, демонстрирующих их способности, фотоотчетов об интересных событиях; – благоустройство, озеленение территории техникума, спортивных и площадок, доступных и безопасных оздоровительно-рекреационных зон; – благоустройство аудиторий кураторов вместе с обучающимся; – событийный дизайн: – оформление пространства проведения техникумовских событий и праздников, церемоний, торжественных линеек, творческих вечеров; – совместная с обучающимися разработка, создание и популяризация символики техникума (флаг, гимн, эмблема, логотип и т.п.), используемой как повседневно, так и в торжественные моменты; – акцентирование внимания обучающихся на важных для воспитания ценностях, правилах, традициях, укладе техникума (стенды, плакаты, инсталляции и др.
Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»	– общетехникумовский родительский комитет, участвующий в решении вопросов воспитания и социализации их детей; общетехникумовские родительские собрания, происходящие в режиме обсуждения наиболее острых проблем обучения и воспитания обучающихся; – встречи родителей с приглашенными специалистами: социальными работниками, врачами, инспекторами ОДН ОУУП и ПДН, ГИБДД, представителями прокуратуры по вопросам профилактики; – взаимодействие с родителями посредством сайта техникума: размещается информация, предусматривающая ознакомление родителей, новости техникума. На индивидуальном уровне: обращение к специалистам по запросу родителей для решения острых конфликтных ситуаций; участие родителей в педагогических консилиумах, собираемых в случае возникновения острых проблем, связанных с обучением и воспитанием конкретного ребенка; помощь со стороны родителей в подготовке и проведении общетехникумовских и внутригрупповых мероприятий воспитательной направленности; – индивидуальное консультирование с целью координации воспитательных усилий педагогов и родителей.
Модуль «Самоуправление»	– организация и деятельность в образовательной организации органов самоуправления обучающихся – Совет студенческого самоуправления, Совет Первых;

	– 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»	– регулярное проведение исследований, мониторинга рисков безопасности и ресурсов повышения безопасности, выделение и психолого-педагогическое сопровождение групп риска обучающихся по разным направлениям (агрессивное поведение, зависимости и др.); – проведение коррекционной работы с обучающимся групп риска силами педагогического коллектива и с привлечением сторонних специалистов педагога-психолога, социального педагога, правоохранительных органов, опеки и т.д.); – разработку и реализацию профилактических программ, направленных на работу как с девиантными обучающимися, так и с их окружением, сверстников, техникума в целом, организацию межведомственного взаимодействия; – вовлечение обучающихся в воспитательную деятельность, проекты, программы профилактической направленности социальных и природных рисков, реализуемые в социокультурном окружении с обучающимися, педагогами, родителями (антиалкогольные, антитабачные, безопасность в цифровой среде, вовлечение в деструктивные группы в социальных сетях, деструктивные молодежные, религиозные объединения, культы, субкультуры, безопасность дорожного движения, противопожарная безопасность, гражданская оборона, антитеррористическая, антиэкстремистская безопасность и т.д.); – организацию превентивной работы со сценариями социально одобряемого поведения, развитие у обучающихся навыков саморефлексии, критическому мышлению, самоконтроля, устойчивости к негативному воздействию, групповому давлению; – поддержку инициатив обучающихся, педагогов в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в школе, профилактики правонарушений, девиаций, организация деятельности, альтернативной девиантному поведению – познание (путешествия), испытание себя (походы, спорт), значимое общение, любовь, творчество, деятельность (в том

	числе профессиональная, религиозно-духовная, благотворительная, искусство и др.); – предупреждение, профилактика и целенаправленная деятельность в случаях появления, расширения, влияния маргинальных групп обучающихся (оставивших обучение, криминальной направленности, агрессивного поведения и др.); – поддержка и профилактика расширения групп детей, семей обучающихся, требующих специальной психолого-педагогической поддержки и сопровождения (слабоуспевающих, социально запущенные, осужденные, социально неадаптированные дети-мигранты и т.д.).
Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»	– участие представителей организаций партнёров в проведении отдельных уроков, внеурочных занятий, внешкольных мероприятий соответствующей тематической направленности; – открытых дискуссионных площадках (студенческие, педагогические, родительские, совместные) с представителями организаций-партнёров для обсуждений актуальных проблем, касающихся жизни ПО, муниципального образования, региона, страны; – социальные проекты, совместно разрабатываемые и реализуемые обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами благотворительной, экологической, патриотической, трудовой и т.д. направленности, ориентированные на воспитание обучающихся, преобразование окружающего социума, позитивное воздействие на социальное окружение.
Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»	– дни открытых дверей; презентация профессий, специальностей; выставки; экскурсии; – мастер-классы, практические пробы; – выход профориентаторов на классные часы, классные и родительские собрания (классные, общие) в школу; – смотры, конкурсы профессионального мастерства; – освоение обучающимися основ профессии в рамках различных курсов по выбору, включённых в обязательную часть образовательной программы, в рамках компонента об участниках образовательных отношений, внеурочной деятельности или в рамках дополнительного образования; – сотрудничество с работодателями, проведение совместных мероприятий; – портфолио студентов.

РАЗДЕЛ 3 ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Кадровое обеспечение

Для реализации программы воспитания профессиональная организация укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несет ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителя директора, непосредственно курирующего обеспечение воспитательной работы, советника директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагога-организатора, социального педагога, педагога-психолога, кураторов, преподавателей, мастеров производственного обучения, педагогов дополнительного образования.

Для реализации рабочей программы воспитания привлекаются как преподаватели и сотрудники техникума, так и лица, обеспечивающие прохождение производственных практик, подготовку к чемпионатам «Профессионалы», проведение мероприятий на условиях договоров гражданско-правового характера, а также родителей (законных представителей несовершеннолетних обучающихся).

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Конституция Российской Федерации;

Конвенция о правах ребенка;

Федеральный закон от 24.07.1998г. №124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;

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

Федеральный закон от 24.06.1999г. №120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»;

Федеральный закон от 31.07.2020 №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон „Об образовании в Российской Федерации“ по вопросам воспитания обучающихся»;

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования;

Федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования (ФГОС СПО);

Указ Президента РФ от 07.05.2024г. №309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»;

Стратегия национальной безопасности Российской Федерации (утверждена Указом Президента РФ от 02.07.2021г. №400);

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.03.2025г. №243 «Об утверждении Порядка применения к обучающимся по образовательным программам

основного общего образования, образовательным программам среднего общего образования, образовательным программам среднего профессионального образования и соответствующим дополнительным профессиональным программам, основным программам профессионального обучения и дополнительным общеобразовательным программам мер дисциплинарного взыскания и снятия их с указанных обучающихся»;

Основы государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей (утверждены Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 №809);

Письмо Минпросвещения России №ВБ-107/08, Общероссийского Профсоюза образования №ВБ-107/08/634 от 19.11.2019г. «О примерном положении о комиссии по урегулированию споров между участниками образовательных отношений»;

Разъяснения Министерства просвещения РФ от 03.09.2021г. «Разъяснения об организации классного руководства (кураторства) в группах образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования, в том числе программы профессионального обучения»;

Письмо Минпросвещения России от 17.06.2022г. №03-871 «Об организации занятий «Разговоры о важном»;

Письмо Минпросвещения России от 21.10.2022г. №03-ПГ-МП-40530 «Об обязанности участия в реализации проекта «Разговоры о важном»;

Порядок отбора мероприятий, включаемых в примерный календарный план воспитательной работы (утвержден Минпросвещения России от 22.03.2022г. №АБ-35/06вн);

Методические рекомендации «Об использовании государственных символов Российской Федерации при обучении детей и молодежи в образовательных организациях, а также организациях отдыха детей и их оздоровления» (письмо Минпросвещения России от 15.04.2022г. №СК-295/06);

Устав ГБПОУ СПТ им Б.Г. Музрукова и локальные акты ГБПОУ СПТ им. Б.Г. Музрукова.

3.3. Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями

Особыми задачами воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями являются:

– налаживание эмоционально-положительного взаимодействия с окружающими для их успешной социальной адаптации и интеграции в профессиональной организации;

– формирование доброжелательного отношения к обучающимся и их семьям со стороны всех участников образовательных отношений;

– построение воспитательной деятельности с учётом индивидуальных особенностей и возможностей каждого обучающегося;

– обеспечение психолого-педагогической поддержки семей обучающихся, содействие повышению уровня их педагогической, психологической, медико-социальной компетентности.

При организации воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями необходимо ориентироваться на:

– формирование личности ребёнка 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 приёмов, организацией совместных форм работы кураторов, педагога-психолога, социального педагога;

– личностно-ориентированный подход в организации всех видов деятельности, обучающихся с особыми образовательными потребностями.

Приказом директора техникума организована рабочая группа по реализации инклюзивного образования, контроль за исполнением приказа возложен на заместителя директора по ВР.

Внесены соответствующие изменения в следующие *локальные нормативные акты*:

– устав профессиональной организации,

– положение об организации и проведении текущего контроля знаний и промежуточной аттестации обучающихся, режим занятий обучающихся,

– порядок обучения по индивидуальному учебному плану и иные локальные нормативные акты.

С целью обеспечения специальных условий получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами организован сбор сведений о данных лицах и обеспечен их систематический учет. Основными источниками сведений являются: приемная комиссия, учебная часть, информация, полученная социальным педагогом, а также специализированный учет.

Основой учета являются общие сведения об обучающемся с ограниченными возможностями здоровья и инвалиде:

– фамилия, имя, отчество, имеющееся образование, данные о его семье, сведения о группе инвалидности, виде нарушения (нарушений) здоровья, рекомендации, данные по результатам комплексного психолого-медико-педагогического обследования детей или по результатам медико-социальной экспертизы, и иные сведения. При сборе указанных сведений получено согласие обучающегося с ограниченными возможностями здоровья или инвалида на обработку его персональных данных.

В штате ПО имеется педагог-психолог, социальный педагог. Работа педагога-психолога с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в профессиональных образовательных организациях заключается в создании благоприятного психологического климата, формировании условий, стимулирующих личностный и профессиональный рост, обеспечении психологической защищённости абитуриентов и обучающихся, поддержке и укреплении их психического здоровья.

Социальный педагог осуществляет социальную защиту, выявляет потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и их семей в сфере социальной поддержки, определяет направления помощи в адаптации и социализации, участвует в установленном законодательством Российской Федерации порядке в мероприятиях по обеспечению защиты прав и законных интересов ребенка в государственных органах и органах местного самоуправления.

Педагогические работники ознакомлены с психологофизиологическими особенностями обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и

учитывать их при организации образовательного процесса. С этой целью в программы повышения квалификации и программы профессиональной переподготовки педагогических кадров включены модули по осуществлению инклюзивного образования.

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах, в частности, чтобы обучающиеся с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально.

При определении мест прохождения учебной и производственной практики обучающимся, имеющим инвалидность учитываются рекомендации, данные по результатам медикосоциальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессии, характера труда, выполняемых инвалидом трудовых функций.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся созданы фонды оценочных средств, адаптированные для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, позволяющие оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, предусмотренных образовательной программой. Форма проведения текущей и государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

Создана профессиональная и социокультурная среда, способствующую формированию готовности всех членов коллектива к общению и сотрудничеству, способности воспринимать социальные, личностные и культурные различия. Для осуществления личностного, индивидуализированного социального сопровождения обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья используется волонтерское движение среди студентов. Волонтерское движение не только способствует социализации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, но и способствует более тесному взаимодействию студентов с ними, развивает процессы интеграции в молодежной среде, что обязательно проявится с положительной стороны в общественной жизни в будущем.

Примерный перечень специальных технических средств и программного обеспечения для обучения студентов с нарушениями зрения

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья по зрению и слуху учебные кабинеты техникума оборудованы мультимедийными системами, звукоусиливающий аппарат;

- Кабинеты с мультимедийными системами – 19;
- Звукоусиливающий аппарат – 1;
- Производственные мастерские с мультимедийными системами – 3;
- Лабораторий с мультимедийными системами – 11.

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья по зрению и слуху учебные библиотека оборудована мультимедийными системами.

Для обеспечения учебного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья используются аудитории, оснащенные необходимой мебелью и оборудованные мультимедийными системами, включающими проектор, экран, компьютер, средство усиления звука. Также используются интерактивные доски.

Для реализации воспитательной работы с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья используются мультимедийные системы, с предоставлением возможности участия во всех мероприятиях техникума, направленных на развитие нравственно-эстетического и патриотического воспитания. При необходимости оказываются волонтерская помощь и консультации специалистов.

- Поливалетный зал – 1;
- Зал боевой Славы – 1;
- Зал Б.Г. Музрукова – 1;
- Актовый зал – 1.

Входная группа адаптированы для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью:

- откидной пандус для заезда лица с нарушением опорно-двигательного аппарата
- пандус перекатной для преодоления порога лицом с нарушением опорно-двигательного аппарата
- на входе установлены кнопки вызова помощи и таблички с названием учреждения, режимом работы шрифтом Брайля.

Доступ к информационным системам и информационно-телекоммуникационным сетям предоставляется всем обучающимся, в том числе инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

Для доступа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами по зрению к информационным системам и информационно-телекоммуникационным сетям обучающиеся пользуются стандартным инструментом для слабовидящих.

Информационная база техникума оснащена:

- электронной почтой;
- выходом в Интернет;
- разработан и действует сайт техникума (https://sptsarov.ru/index.php). На сайте техникума функционирует кнопка «для слабовидящих».

Перечень *электронных образовательных ресурсов*, к которым студенты имеют неограниченный доступ:

- Znanium – это универсальная многопрофильная электронно-библиотечная система (ЭБС), которая предоставляет доступ в режиме онлайн ко многим учебным и научным произведениям
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам
- Федеральный центр электронных образовательных ресурсов
- Национальная электронная библиотека. НЭБ имеет версию сайта для студентов с ограниченными возможностями здоровья по зрению
- Электронно-библиотечная система IPRbooks — научно-образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом

• Библиотека ONLINE (с функцией для лиц с ограниченными возможностями здоровья)

Интернет ресурсы для инвалидов:

• Социальный сервер для инвалидов «Invalid.ru»
• Всероссийское общество инвалидов
• Всероссийское общество глухих
• Всероссийское общество глухих
• Информация для больных диабетом «ДиаNet»
• Сайт «Спешите делать добро!»
• Российская государственная библиотека для слепых
• Сайт «SOS – служба помощи»
• «Виртуальный центр молодых инвалидов»

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и лица с ОВЗ, возможно применение звукоусиливающего аппарата, мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проектов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями.

Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями могут быть проведены групповые и индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

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 общеобразовательной организации, качеству воспитывающей среды, символике общеобразовательной организации;

– прозрачности правил поощрения (наличие положения о награждениях, неукоснительное следование порядку, зафиксированному в этом документе, соблюдение справедливости при выдвижении кандидатур);

– регулирования частоты награждений (недопущение избыточности в поощрениях, чрезмерно больших групп поощряемых и т. п.);

– сочетания индивидуального и коллективного поощрения (использование индивидуальных и коллективных наград даёт возможность стимулировать индивидуальную и коллективную активность обучающихся, преодолевать межличностные противоречия между обучающимися, получившими и не получившими награды);

– привлечения к участию в системе поощрений на всех стадиях родителей (законных представителей) обучающихся, представителей родительского сообщества, самих

обучающихся, их представителей (с учётом наличия ученического 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 (формы могут быть изменены, их состав расширен): индивидуальные и групповые портфолио, рейтинги, благотворительная поддержка.

Ведение портфолио деятельность обучающихся при её организации и регулярном поощрении классными руководителями, 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 класса.

Благотворительная поддержка обучающихся, групп обучающихся (классов и др.) может заключаться в материальной поддержке проведения в общеобразовательной организации воспитательных дел, мероприятий, проведения внешкольных мероприятий, различных форм совместной деятельности воспитательной направленности, в индивидуальной поддержке нуждающихся в помощи обучающихся, семей, педагогических работников. Благотворительность предусматривает публичную презентацию благотворителей и их деятельности.

3.5. Анализ воспитательного процесса

1. Анализ ***условий воспитательной деятельности*** проводится по следующим позициям:

- описание кадрового обеспечения воспитательной деятельности (наличие специалистов, прохождение курсов повышения квалификации);
- наличие студенческих объединений, кружков и секций, которые могут посещать обучающиеся;
- взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.);
- оформление предметно-пространственной среды образовательной организации.

2. Анализ ***состояния воспитательной деятельности*** проводится по следующим позициям:

- проводимые в образовательной организации мероприятия и реализованные проекты;
- степень вовлечённости обучающихся в проекты и мероприятия на муниципальном, региональном и федеральном уровнях;
- включённость обучающихся и преподавателей в деятельность различных объединений;
- участие обучающихся в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства);

• снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди обучающихся).

Основными способами получения информации являются педагогическое наблюдение, анкетирование и беседы с обучающимися и их родителями (законными представителями), педагогическими работниками, представителями совета обучающихся по таким вопросам, как: какие проблемы, затруднения в профессиональном развитии обучающихся удалось решить за прошедший учебный год? какие проблемы, затруднения решить не удалось и почему? какие новые проблемы, трудности появились? над чем предстоит работать педагогическому коллективу? и пр.

Анализ проводится заместителем директора по воспитательной работе, советником директора по воспитанию и другими специалистами в области воспитания. Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением которых предстоит работать педагогическому коллективу.

Итоги самоанализа оформляются в виде отчёта, составляемого заместителем директора по воспитательной работе (совместно с советником директора по воспитанию при его наличии) в конце учебного года, рассматриваются и утверждаются педагогическим советом или иным коллегиальным органом управления в образовательной организации, реализующей программы СПО.

Анализ воспитательного процесса осуществляется в соответствии с целевыми ориентирами результатов воспитания, личностными результатами обучающихся установленными соответствующими ФГОС. Основным методом анализа воспитательного процесса в профессиональной организации является ежегодный самоанализ воспитательной работы с целью выявления основных проблем и последующего их решения, с привлечением (при необходимости) внешних экспертов, специалистов. Планирование анализа воспитательного процесса включается в календарный план воспитательной работы.

Основные принципы самоанализа воспитательной работы:

– взаимное уважение всех участников образовательных отношений;

– приоритет анализа сущностных сторон воспитания ориентирует на изучение прежде всего не количественных, а качественных показателей, таких как сохранение уклада общеобразовательной организации, качество воспитывающей среды, содержание и разнообразие деятельности, стиль общения, отношений между педагогами, обучающимися и родителями;

– развивающий характер осуществляемого анализа ориентирует на использование результатов анализа для совершенствования воспитательной деятельности педагогических работников (знания и сохранения в работе цели и задач воспитания, умелого планирования воспитательной работы, адекватного подбора видов, форм и содержания совместной деятельности с обучающимися, коллегами, социальными партнёрами);

– распределённая ответственность за результаты личностного развития обучающихся ориентирует на понимание того, что личностное развитие – это результат как организованного социального воспитания, в котором общеобразовательная организация участвует наряду с другими социальными институтами, так и стихийной социализации, и саморазвития.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

2026 год - Год единства народов России

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОРГАНИЗАЦИИ НА 2026-2027 УЧЕБНЫЙ ГОД				
№	**Модуль**	**Курсы, группы**	**Сроки**	**Ответственные**
	1. Образовательная деятельность			
1.	«Б. Г. Музруков. Его почётное имя присвоено нашему техникуму»	Студенты 1 курса	2 сентября	Зам. директора по ВР, педагог-организатор, руководитель музейного объединения
2.	Экскурсия в Музей ядерного оружия г. Сарова, посвящённая Дню работника атомной промышленности	Студенты 1–2 курсов, педагоги	26-30 сентября	Зам. директора по ВР, руководитель музейного объединения
3.	Научно-практическая конференция «XII Музруковские чтения» (с международным участием) «От студенческого проекта – к профессиональной карьере»	Студенты 1–2 курсов	3 октября	Зам. директора по УПР, руководитель научного студенческого сообщества
4.	Видеолекторий «День государственного герба России»	Студенты 1–2 курса	29 ноября	Зам. директора по ВР,
5.	Библиотечный час «Великие художники России», посвященный международному дню художника	Студенты 1–2 курса	6 декабря	Зам. директора по ВР, педагоги дополнительного образования
6.	Классный час, посвящённый Международному дню родного языка	Студенты 1–2 курса, педагоги	20 февраля	Зам. директора по УР, кураторы
7.	Библиотечный урок, посвященный Всемирному Дню земли	Студенты 1–2 курса	22 апреля	Зам. директора по ВР, библиотекарь

8.	Интеллектуальная игра «Что я знаю о войне?»	Студенты 1–2 курса	4 мая	Зам. директора по УР, преподаватели истории, руководитель музейного объединения
9.	Интерактивное занятие, посвященное 81-годовщине Победы в Великой Отечественной войне	Студенты 1-3 курса	5 мая	Зам. директора по УР, преподаватели истории, руководитель музейного объединения, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
10.	Библиотечный урок, посвященный Дню славянской письменности и культуры	Студенты 1–2 курса	23 мая	Зам. директора по УР
11.	Экологическая викторина, посвященная Дню эколога	Студенты 1–2 курса	5 июня	Зам. директора по УР, педагоги химии, биологии
12.	Библиотечный урок, посвященный Пушкинскому дню России	Студенты 1–2 курса	6 июня	Зам. директора по ВР, библиотекарь
	2. Кураторство			
1.	Информационно-просветительские занятия патриотической, нравственной и экологической направленности «Разговоры о важном»	Студенты 1–4 курсов	В течение года, еженедельно	Зам. директора по УР, кураторы учебных групп, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
2.	Международный день жестовых языков флешмоб «Я тебя слышу»	Студенты 1–2 курсов	23 сентября	Заместитель директора по ВР, совет студенческого самоуправления
3.	Студенческая конференция «История профессий в семье. Суперпрофессиональная семья», посвящённая Дню профтехобразования	Студенты 1–2 курса	1 октября	Зам. директора по ВР, руководитель музейного объединения

4.	Всероссийский урок «Экология и энергосбережение» в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения «Вместе ярче»	Студенты 1–2 курса	15 октября	Зам. директора по УР, педагог-организатор
5.	Правовой квиз, посвящённый Всемирному дню прав человека	Студенты 1–2 курса	10-15 декабря	Зам. директора по ВР, социальный педагог
6.	Урок правовых знаний, посвящённый Дню принятия Федеральных конституционных законов о государственных символах РФ	Студенты 1–2 курса	25 декабря	Зам. директора по УР
7.	Классный час, посвященный Дню машиностроения	Студенты 1–2 курса	25 декабря	Зам. директора по ВР, кураторы
8.	Всемирный день поэзии	Студенты 1–2 курса	19 марта	Зам. директора по ВР, зам. директора по УР
9.	Групповые посещения драматического театра, в рамках Всемирного дня театра (Пушкинская карта)	Студенты 1–2 курса	27 марта	Зам. директора по ВР, кураторы
10.	Урок трудовой доблести	Студенты 1–2 курса	30 марта	Зам. директора по ВР, руководитель музейного объединения
11.	Правовой коучинг на тему «Юридические мифы и заблуждения»	Студенты 1–2 курса	13-20 апреля	Зам. директора по УР, социальный педагог
12.	Проведение мероприятий по организации летне-оздоровительного отдыха	Студенты 1–2 курса	1-29 мая	Зам. директора по ВР, кураторы
13.	Выход в кинотеатр в День российского кино	Студенты-участники летних бригад	27 августа	Зам. директора по ВР, руководители летних бригад
	3. Наставничество			
1.	Организационная работа объединений дополнительного образования	Студенты 1–2 курсов	1-15 сентября	Зам. директора по ВР, педагоги дополнительного образования
2.	Встречи студентов с ветеранами атомной отрасли	Студенты 1–2 курсов, педагоги	27-30 сентября	Зам. директора по ВР, руководитель музейного объединения
3.	День мастера «Мастерская наставника»: экскурсии в мастерские, авторские мастер-классы	Студенты 1 курса	Февраль, в течение месяца	Мастера п/о, кураторы учебных групп

4.	Организация и проведение различных форм летней занятости на базе ПОО	Студенты 1–2 курса	Июнь-август	Зам. директора по ВР
5.	Анализ воспитательного процесса	Зам. директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, кураторы групп, педагог-организатор, педагог-психолог, социальный педагог	По итогам года	Зам. директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, кураторы групп, педагог-организатор, педагог-психолог, социальный педагог
	4. Основные воспитательные мероприятия в образовательной организации, реализующей программы СПО			
1.	Торжественная линейка, посвящённая Дню знаний	Студенты 1–2 курсов, педагоги	1 сентября	Зам. директора по ВР, педагог-организатор
2.	Общетехникумовская линейка, посвященная значимым датам России, области, города, техникума	Студенты 1-4 курсов	В течение года	Зам. директора по ВР, педагог-организатор, педагоги дополнительного образования, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
3.	Урок Мужества, посвящённый окончанию Второй мировой войны	Студенты 1–2 курсов, педагоги	2 сентября	Зам. директора по ВР, зам. директора по УР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
4.	Международный день памяти жертв фашизма: кинолекторий	Студенты 1-2 курса	6 сентября	Зам. директора по ВР, советник директора по

				воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
5.	Линейка Памяти, посвящённая Дню солидарности в борьбе с терроризмом	Студенты-1-4 курсов	3-8 сентября	Зам. директора по ВР, руководитель музейного объединения
6.	Праздничное мероприятие Посвящение в студенты «День Первых – 2026»	Студенты 1 курса, кураторы, студенческий актив	16 сентября	Зам. директора по ВР, педагог-организатор
7.	Творческий интерактив, посвящённый Дню пожилых людей	Члены Совета ветеранов г. Сарова, ветераны профтехобразования, студенты	1-5 октября	Зам. директора по ВР, педагоги дополнительного образования, кураторы, мастера п/о
8.	Праздничный концерт, посвящённый Дню профтехобразования, День Учителя	Студенты 1–3 курсов, ветераны Профтехобразования	2 октября	Зам. директора по ВР, педагоги дополнительного образования
9.	Творческий конкурс «Минута Славы – 2026»	Студенты 1 курса, кураторы, мастера п/о	15-17 октября	Зам. директора по ВР, педагог-организатор
10.	День отца в России: видеофлешмоб поздравлений	Студенты 1–2 курсов	16 октября	Зам. директора по ВР, педагог-организатор
11.	День памяти жертв политических репрессий. – Тематическая выставка литературы «Жертвам ГУЛАГа посвящается» – Час истории «Наказание без преступления»	Студенты 1–2 курсов	29 октября	Зам. директора по ВР, библиотекарь
12.	Музыкальный флешмоб «В единстве наша сила», посвящённый Дню народного единства	Студенты 1–2 курсов	4-7 ноября	Зам. директора по ВР, педагог-организатор, педагоги дополнительного образования, лидер волонтёрского объединения «Феникс»

13.	Праздник межнациональных культур «От многообразия к единству»	Студенты, педагоги, учащиеся школ, объединения г. Сарова	4-7 ноября	Зам. директора по ВР, педагог-организатор, кураторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
14.	Урок Мужества, посвящённый дню памяти погибших при исполнении служебных обязанностей сотрудников органов внутренних дел России	Студенты 1–2 курсов	8 ноября	Зам. директора по ВР, педагоги доп. образования, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
15.	Неделя толерантности! Я. Ты, он, она – вместе целая страна»	Студенты 1–2 курса	15-21 ноября	Зам. директора по ВР, педагог-организатор, педагог-психолог, лидер волонтёрского объединения «Феникс»
16.	Музыкальный флешмоб (онлайн) «Признание в любви», посвящённый Дню матери	Студенты 1–2 курса, педагоги	22-27 ноября	Зам. директора по ВР, педагог-организатор, кураторы
17.	Праздничный концерт ко Дню матери	Студенты 1–2 курса, родители	27 ноября	Зам. директора по ВР, педагог-организатор
18.	Урок мужества, посвящённый Дню рождения Георгия Константиновича Жукова (1896-1974), военачальника, общественного деятеля	Студенты 1–2 курса	2 декабря	Зам. директора по ВР, зам. директора по УР, руководитель музейного объединения
19.	Урок Мужества, посвящённый «Дню неизвестного солдата»	Студенты 1–2 курса	3 декабря	Зам. директора по ВР, педагог-организатор, руководитель музейного объединения
20.	Встреча с военнослужащими, посвящённая Дню Героев Отечества	Студенты 1–2 курса	9 декабря	Зам. директора по ВР,

				педагог-организатор, руководитель музейного объединения, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
21.	Блиц-квиз, посвящённый Дню Конституции РФ	Студенты 1–2 курса	11 декабря	Зам. директора по УР
22.	Новогоднее представление для детей сотрудников «Снежный баттл»	Студенческий актив, сотрудники, педагоги	27 декабря	Зам. директора по ВР, педагог-организатор
23.	Всемирный «День снега» конкурс снежных фигур, соревнования по брумболу	Студенты 1–2 курса, педагоги	17 января	Зам. директора по ВР, педагог-организатор, Совет студенческого самоуправления
24.	Праздничные мероприятия, посвящённая Дню студента	Студенты 1–2 курса, педагоги	24 января	Зам. директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, Совет студенческого самоуправления, педагог-организатор
25.	Патриотическая акция «Блокадный хлеб»	Студенты 1–2 курса, педагоги	26-30 января	Зам. директора по ВР, руководитель музейного объединения, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
26.	Урок Мужества, посвящённый Дню полного снятия блокады Ленинграда	Студенты 1–2 курса, педагоги	27 января	Зам. директора по ВР, руководитель музейного объединения

27.	День памяти и скорби, посвященный Международному дню памяти жертв Холокоста	Студенты 1–2 курса, педагоги	27 января	Зам. директора по ВР, руководитель музейного объединения, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
28.	Урок мужества, посвященный Дню воинской славы России (Сталинградская битва, 1943)	Студенты, педагоги	1 февраля	Зам. директора по ВР, руководитель музейного объединения
29.	День влюблённых: – Конкурс Валентинок, поздравительных открыток, – Конкурс стихов на английском языке	Студенты 1–2 курса, педагоги	14 февраля	Зам. директора по ВР, преподаватели английского языка
30.	– Единый классный час, посвящённый памяти россиянам, исполнявшим долг за пределами Отечества; – Урок Мужества. Встречи с воинами-интернационалистами	Студенты 1–4 курса, педагоги	15-20 февраля	Зам. директора по ВР, руководитель музейного объединения
31.	Праздничные мероприятия, в рамках Масленичной недели	Студенты 1–2 курса, педагоги, сотрудники	28 февраля - 6 марта	Зам. директора по ВР, педагог-организатор
32.	Всероссийские акции: «Вам, любимые…» поздравление женщин с Международным женским днем	Студенты, педагоги	3-8 марта	Зам. директора по ВР, руководитель волонтёрского объединения
33.	Праздничный концерт к Международному женскому дню	Студенты, педагоги, сотрудники	7 марта	Зам. директора по ВР, педагог-организатор
34.	День воссоединения Крыма с Россией: интеллект-квиз	Студенты 1–2 курса	18 марта	Зам. директора по ВР
35.	Конкурс рисунков, посвящённый Дню космонавтики	Студенты 1–2 курса	11 апреля	Зам. директора по ВР, преподаватели физики
36.	Урок памяти, посвященный Дню памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны	Студенты 1–2 курса	19 апреля	Зам. директора по ВР, руководитель музейного объединения

37.	Уроки памяти, посвященный увековечиванию памяти жертв геноцида советского народа	Студенты 1-4 курсов	19 апреля-24 апреля	Зам.директора по ВР, руководитель музейного объединения
38.	Международный день освобождения узников фашистских лагерей. Уроки Мужества и памяти	Студенты 1–2 курса	21 апреля	Зам. директора по ВР, руководитель музейного объединения, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
39.	Праздник весны и труда – музыкальный флешмоб	Студенты 1–2 курса	1 мая	Зам. директора по ВР, педагог-организатор
40.	Патриотические акции «Георгиевская ленточка», «Окна Победы», «Письмо солдату»	Студенты 1–2 курса, сотрудники, педагоги	6-12 мая	Зам. директора по ВР, руководитель музейного объединения, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями,
41.	Конкурс рисунков «Открытка Победы»	Студенты 1–2 курса	6-12 мая	Зам. директора по ВР, педагог-организатор
42.	Участие в городском параде, посвящённом Дню Победы	Студенты 1–2 курса	6-12 мая	Зам. директора по ВР, руководитель музейного объединения, педагог-организатор, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
43.	Конкурс чтецов «Поклонимся великим тем годам»	Студенты 1–2 курса	7 мая	Зам. директора по ВР, библиотекарь, кураторы

44.	Квест для первокурсников «Мой техникум»	Студенты 1 курса	19 мая	Зам. директора по УР, преподаватели истории
45.	Патриотическая акция «Свеча памяти», посвящённая Дню памяти и скорби	Студенты 1–2 курса	17-22 июня	Зам. директора по ВР, руководитель ВПК, педагог-организатор, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
46.	Выпускной вечер «Выпускной 2027»	Студенты 2,4 курсов	26 июня	Зам. директора по ВР, зам. директора по УР
47.	Городской праздник, посвящённый Дню молодежи, участие в награждении активной молодёжи Главой Администрации города	Студенты 1–2 курса	27 июня	Зам. директора по ВР, лидер волонтёрского объединения «Феникс»
48.	Библиотечный урок, посвящённый Дню семьи, любви и верности	Студенты-участники летних бригад	8 июля	Зам. директора по ВР, руководители летних бригад, библиотекарь
49.	Городской спортивный праздник, посвященный Дню физкультурника	Студенты 1–2 курсов	12 августа	Зам. директора по ВР, руководитель физвоспитания
50.	Библиотечный урок, посвящённый Дню Государственного Флага Российской Федерации	Студенты-участники летних бригад	22 августа	Зам. директора по ВР, руководители летних бригад, библиотекарь
51.	Библиотечный урок, посвящённый День воинской славы России (Курская битва, 1943)	Студенты-участники летних бригад	23 августа	Зам. директора по ВР, руководители летних бригад, библиотекарь
	5. Организация предметно-пространственной среды			
1.	Обновление входной группы (баннеров, стендов, «мест новостей»)	Медиацентр	В течение года	Зам. директора по ВР, педагог-организатор
2.	Разработка, создание и популяризация символики образовательной организации	Медиацентр	В течение года	Зам. директора по ВР, педагог-организатор

3.	Создание и обновление книжных выставок профессиональной литературы, пространства свободного книгообмена	Студенты 1–2 курсов	В течение года	Зам. директора по ВР, библиотекарь
4.	Работа над оформлением и наполнением молодёжных пространств СПТ	Медиацентр	В течение года	Зам. директора по ВР, педагог-организатор,совтеник директора по воспитанию и взаимодествию с детскими обзественными объединениями
	6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)			
1.	Общетехникумовское собрание для родителей первокурсников	Родители	Август	Зам.директора по ВР, зам.директора по УР, зам.директора по УПР
2.	Круглый стол «Роль семьи в профилактике негативных проявлений детей»	Родители	4 октября	Зам. директора по ВР, сотрудник ОДН ОУУП И ПДН, социальный педагог
3.	Организационное собрание для первокурсников, родителей	Студенты нового набора, родители	30 августа	Зам. директора по ВР, зам. директора по УР, зам. директора по УПР
4.	Организационное собрание родителей с проведением лекции на тему: «Профилактика суицидального поведения среди подростков»	Родители	Март, по запросу	Заместитель директора по ВР, педагог-психолог
5.	Проведение экскурсий для родителей учащихся школ, родителей студентов в рамках реализации ФП «ПРофессионалитет»	Родители	В течении года	Зам.директора по ВР, зам.директора по УПР, куратор амбассадоров Профессионалитета
6.	Правовое просвещение, информирование по проблемным полям родителей через родительские чаты(памятки, видео, фото материал по социально-значимым проблемам)	Родители	В течении года	Зам.директора по ВР, кураторы учебных групп
	7. Самоуправление			

1.	Проведение отчетно-перевыборной студенческой конференции	Студенты 1-4 курсов	Сентябрь	Заместитель директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
2.	Заседание Совета студенческого самоуправления	Студенты 1–2 курсов	В течение года	заместитель директора по ВР, педагог-организатор, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
3.	Встречи с Амбассадорами Профессионалитета	Студенты 1-3 курсов	В течение года	заместитель директора по ВР, педагог-организатор, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, куратор Амбассадоров Профессионалитета
4.	«Деловые завтраки» с Амбассадорами Профессионалитета	Студенты 1-3 курсов	В течение года	заместитель директора по ВР, педагог-организатор, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, куратор Амбассадоров Профессионалитета
5.	Популяризация ФП «Профессионалитет» на базе СПТ	Студенты 1-3 курсов	В течение года	заместитель директора по ВР, педагог-организатор, советник директора по воспитанию и взаимодействию

				с детскими общественными объединениями, куратор Амбассадоров Профессионалитета
6.	Презентация возможностей Первичного отделения Движения Первых	Студенты 1-2 курсов	Сентябрь	Председатель Первичного отделения Движения Первых
7.	Рабочие встречи Совета Первых	Студенты 1-3 курсов	В течение года	Председатель Первичного отделения Движения Первых
	8. Профилактика и безопасность			
1.	Заседания Совета по профилактике и предупреждению правонарушений	Члены Совета по профилактике преступлений и правонарушений в соответствии с приказом	В течение года	Зам. директора по ВР, социальный педагог
2.	Социально-психологическое тестирование студентов в целях раннего выявления незаконного потребления наркотических средств и психотропных средств в порядке, установленном Приказом Минобрнауки России от 16.06.2014 г. №	Студенты 1–4 курсов	По плану Министерства образования Нижегородской области	Зам. директора по ВР, педагог-психолог, социальный педагог
3.	Реализация проекта «СПТ- территория здоровья»	Студенты 1–4 курса	В течении года	Зам. директора по ВР, социальный педагог, педагог-психолог, педагоги дополнительного образования
4.	Неделя безопасности в сети Интернет: – Классные часы «День интернета»; – Всероссийский Урок безопасности в сети интернет.	Студенты 1–2 курса	25-31 октября	Зам. директора по УР, преподаватели информатики
5.	День отказа от курения. Дружеский матч по волейболу среди студентов Медицинского колледжа и СПТ «Студенты СПО за ЗОЖ!»	Студенты 1–2 курса, Медицинского колледжа, педагоги	18 октября	Зам. директора по ВР, руководитель физической культуры

6.	Неделя психологии	Студенты, преподаватели, кураторы	17-21 ноября	Педагог-психолог
7.	Акция СТОПСПИДВИЧ	Студенты 1–2 курса-волонтёры, педагоги	1-7 декабря	Зам. директора по ВР, руководитель волонтёрского объединения
8.	Анкетирование первокурсников для выявления уровня и проблемных зон адаптации обучающихся к учебному процессу и условиям ФП «Профессионалитет»	Студенты 1 курса	Декабрь	Педагог-психолог
9.	Оперативно-профилактическая операция «Чистое поколение-2026»	студенты 1-4 курса	В течении года	Зам. директора по ВР, социальный педагог
10.	Тренинговые занятия направленные на профилактику буллинга	Студенты 1-2 курса	В течении года, по запросу	Педагог-психолог
11.	Общероссийская акция «Сообщи, где торгуют смертью»	Студенты 1–2 курса	15-26 марта	Зам. директора по ВР
12.	Неделя психологии	Студенты, преподаватели, кураторы	Апрель	Педагог-психолог
13.	Анкетирование на определение уровня личностных результатов выпускных учебных групп по самоопределению, смыслообразованию и ценностная и морально-этическая ориентация	Студенты выпускных учебных групп	Апрель-май	Педагог-психолог
14.	Проведение профилактических встреч студентов с сотрудниками правоохранительные органов с целью правового просвещения	Студенты 1-4 курсов	В течении учебного года	Зам.директора по ВР, социальный педагог
15.	Единый день профилактики	Студенты 1-4 курсы	В течении учебного года	Зам.директора по ВР, кураторы учебных групп
16.	Просмотр фильмов с последующим обсуждением по социально-значимым темам (рекомендованных Министерством образования Нижегородской области)	Студенты 1-4 курсов	В течении учебного года	Зам.директора по ВР, социальный педагог

17.	Проведение профилактических встреч студентов с специалистами ФГБУЗ КБ-50 ФМБА России (врач-нарколог, психиатр	Студенты 1-4 курсов	В течении года	Зам.директора по ВР, социальный педагог
18.	Проведение профилактических встреч студентов с представителями духовенства г.Сарова	Студенты 1-4 курсов	В течении учебного года	Зам.директора по ВР, социальный педагог
19.	Мониторинг обучающихся не посещающих или систематически пропускающих по неуважительным причинам занятия	Студенты 1-4 курса	В течении учебного года	Зам.директора по ВР, социальный педагог
20.	Проведение педагогических советов, совещаний, круглых столов по профилактике деструктивного поведения воспитанников	Педагога	В течении учебного года	Зам.директора по ВР, социальный педагог, педагог-психолог
	9. Социальное партнёрство и участие работодателей			
1.	Единый день открытых дверей(ЕДОД) в рамках ФП «Профессионалитет» для учащихся школ города	Студенты 1–2 курса, педагоги	Октябрь, апрель	Зам. директора по УР, Зам. директора по ВР, педагог-организатор, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
2.	Обучение учащихся школ первой профессии в рамках реализации ФП «Профессионалитет»	Студенты 1–2 курса	В течении учебного года	Зам. директора по ВР, зам.директора по УПР, руководитель ресурсного центра
3.	День русской науки. Встречи студентов с учёными атомной отрасли	Студенты 1–2 курса	7 февраля	Зам. директора по ВР, педагоги доп. образования
4.	Информационно-профилактическое мероприятие «Автокресло – детям!»	Студенты, педагоги, сотрудники РЭО ГИБДД МУ МВД России	15-21 февраля	Зам. директора по ВР, лидер волонтёрского объединения «Феникс»

5.	Проведение встреч(видеосьемка) с выпускниками ПО разных лет, достигших высокие результатов в построении профессиональной карьера	Выпускнике ПО	В течении года	Медиацентр
6.	Встречи студентов с представителями Саровского духовенства	Студенты 1–2 курса	В течении года	Зам. директора по ВР, социальный педагог
	10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство			
1.	Региональный чемпионат «Абилимпикс»	Студенты 1–2 курсов	сентябрь	Зам. директора по ВР
2.	Региональный чемпионат «Профессионалы» Нижегородской области	Студенты 2 курса	21-27 ноября	Зам. директора по УПР
3.	Балтийский научно-инженерный конкурс	Студенты 2 курса	3-4 февраля	Зам. директора по УПР
4.	Внутритехникумовский этап областной Олимпиады профессионального мастерства обучающихся по специальностям среднего профессионального образования	Студенты 2 курса	13 марта	Зам. директора по УПР
	11. Дополнительный модуль «Студенческие медиа»			
1.	Участие в конкурсах и проектах Всероссийского, регионального значения	Медиацентр	В течение года	Зам. директора по ВР, педагог-организатор
2.	Событийный дизайн	Медиацентр	В течение года	Зам. директора по ВР, педагог-организатор
3.	Подготовка фото- и видеоматериалов по итогам мероприятий	Медиацентр	В течение года	Зам. директора по ВР, педагог-организатор
4.	Разработка фирменного стиля, айдентики организации	Медиацентр	Сентябрь-октябрь	Зам. директора по ВР, педагог-организатор
5.	Работа по формированию и распечатке баннера «Бессмертного полка»	Медиацентр	6-12 мая	Зам. директора по ВР, руководитель музейного объединения
6.	Участие во Всероссийском проекте Движения Первых «Медиапритяжение»	Медиацентр	Май	Руководитель студенческого медиацентра
	12. Дополнительный модуль «Волонтёрская и добровольческая деятельность»			
1.	Участие во Всероссийской акции взаимопомощи #МЫВМЕСТЕ	Студенты 1–3 курсов	15 ноября	Зам. директора по ВР, педагог-организатор

2.	Концерт «От всей души с поклоном и любовью!» к Международному дню пожилых людей	Студенты, ветераны Профтехобразования	2 декабря	Зам. директора по ВР, педагог-организатор, Совет студенческого самоуправления
3.	Акция «Единство непохожих», посвященная международному Дню инвалидов	Студенты 1–2 курса, члены волонтёрского объединения	3 декабря	Зам. директора по ВР, педагог-организатор
4.	Единый классный час, посвященный Дню добровольца. Марафон #МыВместе	Студенты 1–2 курса	4-5 декабря	Зам. директора по ВР, лидер волонтёрского объединения «Феникс»
5.	Благотворительная акция «Подари частичку праздника»формирование подарочных пакетов, позравление ветеранов Профтехобразования,ВОВ	Студенты 1–4 курсов-волонтёры, студенческий актив, педагоги, родители	25 декабря	Зам. директора по ВР, лидер волонтёрского объединения «Феникс»
6.	Городская благотворительная акция «Подари частичку праздника!», поздравление ветеранов Профтехобразования с Новым годом, Рождеством	Студенты 1–2 курса, волонтёры, педагоги, сотрудники, родители	12-19 января	Зам. директора по ВР, Совет студенческого самоуправления, лидер волонтёрского объединения «Феникс»
7.	Благотворительная акция по сбору помощи приюту для бездомных животных «Лапки добра»	Студенты 1–2 курса, педагоги, родители	В течении года	Зам. директора по ВР, лидер волонтёрского объединения «Феникс»
8.	Благотворительная акция «Никто не забыт! Ничто не забыто!» поздравление ветеранов	Студенты 1–2 курса, педагоги	6-12 мая	Зам. директора по ВР, лидер волонтёрского объединения «Феникс»
	13. Дополнительный модуль «Студенческие спортивные клубы»			
1.	Первенство техникума по настольному теннису	Студенты 1–2 курса участники Спортивного клуба «Уран»	13-16 сентября	Зам. директора по ВР, руководитель физического воспитания
2.	Соревнования по баскетболу в рамках Спартакиады РФЯЦ - ВНИИЭФ	Студенты Спортивного клуба	22 сентября	Заместитель директора по ВР, руководитель спортивного

		«Уран»		клуба «Уран»
3.	Всероссийский День бега «Кросс нации». День здоровья – 2026	Студенты 1–2 курсов, участники Спортивного клуба «Уран»	28 сентября	Зам. директора по ВР, руководитель физического воспитания
4.	Соревнования по волейболу в рамках Спартакиады техникума	Студенты 1–2 курса, кураторы, мастера п/о	15-20 сентября	Зам. директора по ВР, руководитель физического воспитания
5.	Первенство техникума по шахматам	Студенты 1–2 курса	11-16 ноября	Зам. директора по ВР, руководитель физ. воспитания
6.	Спартакиада техникума по волейболу	Студенты 1–2 курса	В течение месяца	Зам. директора по ВР, руководитель физического воспитания, кураторы
7.	Первенство техникума по настольному теннису	Студенты 1–2 курса	10-20 декабря	Зам. директора по ВР, руководитель физ. воспитания, кураторы
8.	Первенство техникума по мини-футболу	Студенты 1–2 курса	26-28 января	Зам. директора по ВР, руководитель физ. воспитания
9.	Ежегодная военно-спортивная игра « боевая дружина», посвящённая Дню защитника Отечества	Студенты 1–2 курса	22 февраля	Зам.директора по ВР, преподаватель ОБЖ, кураторы
10.	Военно-спортивная игра «Зарница-2027»	Студенты 1–2 курса	Апрель	Зам. директора по ВР
11.	День России. Спортивное многоборье	Студенты 1–2 курса	12 июня	Зам. директора по ВР, руководитель ВПК

Реализация воспитательной деятельности предполагает участие обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, акций и конкурсов, организованных по линии Движения Первых, а также участие в Днях единых действий по Федеральным концепциям, рекомендованным по линии реализации проекта «Навигаторы детства»:

Россия – страна возможностей https://rsv.ru/;

Российское общество «Знание» https://znanierussia.ru/;

«Большая перемена» https://bolshayaperemena.online/;

«Мы Вместе» (волонтерство) https://onf.ru;

Всероссийский проект «Медиапритяжение»;

Конкурс Первичных отделений Движения Первых;

Всероссийский конкурс «Лидер 21 века.