



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Екатеринбургский техникум «Автоматика»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Профессия 15.01.29 Контролер качества в машиностроении
(на базе основного (общего) образования)

Квалификация выпускника
Контролер качества

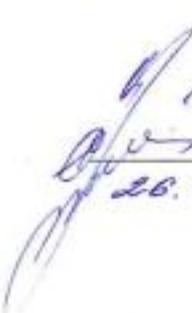
Одобрено на заседании
педагогического совета:

Протокол № 9 от 29.06 2024г.

Утверждено приказом
ГАПОУ СО «ЕТ «Автоматика»

Директор ГАПОУ СО «ЕТ «Автоматика»
 П.Е. Майкова
введена в действие приказом
от 01 . 07 2024г. № 197 -ОД

Согласовано
с предприятием работодателем
АО «УРАЛГИДРОМАШ»

Директор департамента
по управлению персоналом
 Е.И. Коновалок
26.06.2024


2024 год

Настоящая основная профессиональная образовательная программа -Профессионалитет по профессии среднего профессионального образования (далее – ОПОП-П СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 13.07.2023 № 528.

ОПОП-П СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Перечень работодателей - представители кластера,
участвующие в разработке данной ОПОП-П

АО «Уралгидромаш»

Содержание

Раздел 1. Общие положения	4
1.1. Назначение основной профессиональной 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	6
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	6
3.2. Профессиональные стандарты	6
3.3. Осваиваемые виды деятельности	8
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	10
4.1. Общие компетенции	10
4.2. Профессиональные компетенции	15
4.3. Матрица компетенций выпускника	24
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	29
5.1. Учебный план	29
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	40
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	35
5.4. Календарный учебный график	37
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	38
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	38
5.7. Практическая подготовка	38
5.8. Государственная итоговая аттестация	39
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	44
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	44
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	45
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	45
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	45
Перечень приложений к ОПОП-П:	
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 3. Материально-техническое оснащение	
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации	
Приложение 5. Рабочая программа воспитания	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа - «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по 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, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 13.07.2023 № 528 (далее – ФГОС СПО).

ОПОП-П СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии **15.01.29 Контролер качества в машиностроении**, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П реализуется на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой профессии.

1.2. Нормативные документы

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по 15.01.29 Контролер качества в машиностроении (Приказ Минпросвещения России от 13.07.2023 № 528);

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

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

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

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

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 № 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 24 апреля 2024 г. № 555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

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

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

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

Локальные нормативные акты ГАПОУ СО «ЕТ «Автоматика».

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

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

П – профессиональный цикл;

ПП – производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Машиностроение	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 № 234н;	
Специализированные допуски для прохождения 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 обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда Наличие не ниже II группы по электробезопасности	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 13.07.2023 № 528	
Квалификация выпускника	Контролер качества	
в т.ч. дополнительные квалификации	Контролер станочных и слесарных работ, 2- 3 разряд	
Направленности (при наличии)	-	
Нормативный срок реализации на базе ООО	2 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	4428 часов	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	2 года 6 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	3816 часов	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	3324	2380
общеобразовательный цикл	1476	710
социально-гуманитарный цикл	226	168
общепрофессиональный цикл	316	108
профессиональный цикл	1306	278
в т.ч. практика:	432	432
- учебная	684	684
- производственная		
Вариативная часть образовательной программы	456	412
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера, включая цифровой образовательный модуль:	456	412
МДК.01.01ц Общие основы технологии металлообработки и работ на МРС	84	44
УП.01.01ц Учебная практика (изготовление деталей на универсальных станках)	72	72
ГИА в форме демонстрационного экзамена	36	36
Всего	3816	2828

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 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 слесарных работ	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 № 234н	ОТФ А. Контроль деталей с габаритными размерами от 5 до 500 мм, ограниченных цилиндрическими, коническими, плоскими поверхностями, к которым имеется свободный доступ измерительного инструмента и для которых возможен контроль с помощью универсальных приборов, приспособлений, калибров и шаблонов (далее - простые детали); сборочных единиц и изделий с габаритными размерами от 5 до 500 мм, состоящих не более чем из 20 деталей, ко всем поверхностям которых имеется свободный доступ измерительного инструмента и для которых возможны контроль с помощью универсальных приборов, приспособлений, калибров и шаблонов и испытания с использованием универсальных приборов, приспособлений	А/01.2 Контроль качества изготовления простых деталей А/02.2 Контроль качества сборки простых сборочных единиц и изделий

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
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

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять

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

		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с 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-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей 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
ПМ.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	Навыки:
		подготовка рабочего места к выполнению контроля качества простых деталей
		выбор и подготовка к работе универсальных контрольно-измерительных инструментов для контроля заданных технических требований простых деталей
		измерения и контроль линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го качества (с допусками не менее 0,01 мм)
		измерения и контроль угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10')
		измерения и контроль параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности
		измерения и контроль отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм)
		контроль шероховатости обработанных поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм
		установление видов дефектов простых деталей
		установление вида брака простых деталей
		оформление документации на принятые и забракованные простые детали
		Умения:
		читать чертежи простых деталей
выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе универсальные контрольно-измерительные инструменты		

		использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го качества (с допусками не менее 0,01 мм)
		использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени (с допусками не менее 10')
		использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности
		использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм)
		контролировать шероховатость поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм визуальным-тактильным методом
		выявлять дефекты простых деталей
		определять вид брака простых деталей
		документально оформлять результаты контроля простых деталей
		изолировать забракованные детали
		использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления результатов контроля
		поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		Знания:
		основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
		правила чтения технологической документации в объеме, необходимом для выполнения работы
		система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости
		технические требования, предъявляемые к изготавливаемым простым деталям
		методики измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го качества (с допусками не менее 0,01 мм)
		виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го качества (с допусками не менее 0,01 мм)
		методики измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10')
		виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10')

		<p>методики измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности</p> <p>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</p> <p>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)</p> <p>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)</p> <p>методика контроля шероховатости поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм визуально-тактильным методом</p> <p>виды и назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для контроля шероховатости поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм визуально-тактильным методом</p> <p>виды дефектов простых деталей</p> <p>виды брака деталей</p> <p>порядок изоляции забракованных деталей</p> <p>текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них</p> <p>положения трудового законодательства российской федерации, регулирующие оплату труда, режим труда и отдыха</p> <p>требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p>
	<p>ПК 1.2. Проводить приемку деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки</p>	<p>Навыки:</p> <p>подготовка рабочего места к выполнению контроля качества простых сборочных единиц и изделий</p> <p>изучение конструкторской и технологической документации на простые сборочные единицы и изделия</p> <p>контроль и выявление дефектов соединений с натягом в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами</p> <p>контроль и выявление дефектов соединений с зазором в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами</p> <p>контроль и выявление дефектов резьбовых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами</p> <p>контроль и выявление дефектов клепаных соединений в простых сборочных единицах визуальным</p>

		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:
		основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
		правила чтения технологической документации в объеме, необходимом для выполнения работы
		технические требования, предъявляемые к изготавливаемым простым сборочным единицам и изделиям
		требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля простых сборочных единиц и изделий
		виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования шаблонов и калибров для контроля простых сборочных единиц и изделий
		основные характеристики соединений с натягом в простых сборочных единицах и методики их контроля визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
		основные характеристики соединений с зазором в простых сборочных единицах и методики их контроля визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
		основные характеристики резьбовых соединений в простых сборочных единицах и методики их контроля визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
		основные характеристики клепаных соединений в простых сборочных единицах и методики их контроля визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
		основные характеристики клеевых соединений в простых сборочных единицах и методики их контроля визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
		виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов для контроля зазоров и относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях
		методики контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске
		виды дефектов простых сборочных единиц и изделий
		виды брака сборочных единиц и изделий
		порядок изоляции забракованных сборочных единиц
		порядок работы с шаблонами документов в электронном виде

		требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	ПК 1.3. Классифицировать брак и устанавливать причину его возникновения	<p>Навыки:</p> <p>подготовка рабочего места к выполнению контроля качества простых сборочных единиц и изделий</p> <p>изучение конструкторской и технологической документации на простые сборочные единицы и изделия</p> <p>контроль и выявление дефектов соединений с натягом в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами</p> <p>контроль и выявление дефектов соединений с зазором в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами</p> <p>контроль и выявление дефектов резьбовых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами</p> <p>контроль и выявление дефектов клепаных соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами</p> <p>контроль и выявление дефектов клеевых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами</p> <p>контроль зазоров и относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях универсальными контрольно- измерительными инструментами и приборами</p> <p>контроль прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях щупами, по краске</p> <p>контроль качества простых изделий после сборки</p> <p>установление видов дефектов простых сборочных единиц и изделий</p> <p>установление вида брака простых сборочных единиц и изделий</p> <p>оформление протоколов испытаний, документов о выполнении операций технического контроля, извещений о браке простых сборочных единиц и изделий</p> <p>Умения:</p> <p>читать чертежи простых сборочных единиц и изделий</p> <p>выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий</p> <p>выявлять дефекты сборки соединений с натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами</p> <p>выявлять дефекты сборки соединений с зазором в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами</p> <p>выявлять дефекты сборки резьбовых соединений в простых сборочных единицах с помощью</p>

		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

	ПК 1.4. Проводить испытания узлов, конструкций и частей машин	<p>инструментов и безопасности и электробезопасности</p> <p>Навыки:</p> <p>подготовка рабочего места к выполнению контроля качества простых сборочных единиц и изделий</p> <p>контроль и выявление дефектов соединений с натягом в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами</p> <p>контроль и выявление дефектов соединений с зазором в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами</p> <p>контроль и выявление дефектов резьбовых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами</p> <p>контроль и выявление дефектов клепаных соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами</p> <p>контроль и выявление дефектов клеевых соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами</p> <p>контроль зазоров и относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях универсальными контрольно- измерительными инструментами и приборами</p> <p>контроль прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях щупами, по краске</p> <p>контроль качества простых изделий после сборки</p> <p>установление видов дефектов простых сборочных единиц и изделий</p> <p>установление вида брака простых сборочных единиц и изделий</p> <p>оформление протоколов испытаний, документов о выполнении операций технического контроля, извещений о браке простых сборочных единиц и изделий</p> <p>Умения:</p> <p>читать чертежи простых сборочных единиц и изделий</p> <p>выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий</p> <p>выявлять дефекты сборки соединений с натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами</p> <p>выявлять дефекты сборки соединений с зазором в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами</p> <p>выявлять дефекты сборки резьбовых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами</p> <p>выявлять дефекты сборки клепаных соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами</p>
--	---	---

		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

		<p>определять вид брака простых сборочных единиц и изделий</p> <p>изолировать забракованные сборочные единицы</p> <p>документально оформлять результаты контроля простых сборочных единиц и изделий</p> <p>использовать шаблоны документов в электронном виде для оформления документации технического контроля</p> <p>поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p> <p>Знания:</p> <p>читать чертежи простых сборочных единиц и изделий</p> <p>выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий</p> <p>выявлять дефекты сборки соединений с натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами</p> <p>выявлять дефекты сборки соединений с зазором в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами</p> <p>выявлять дефекты сборки резьбовых соединений с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами</p> <p>выявлять дефекты сборки клепаных соединений с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами</p> <p>выявлять дефекты сборки клеевых соединений с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами</p> <p>определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и безопасности и электробезопасности</p>
<p>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</p>	<p>ПК 2.1. Осуществлять контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов</p>	<p>Навыки:</p> <p>подготовка рабочего места к проведению контроля сборки под сварку</p> <p>входной контроль сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов или верификация его результатов</p> <p>идентификация (аналоговая и цифровая) собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций</p> <p>контроль размеров конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов</p> <p>контроль качества и приемка сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов</p> <p>контроль выполнения ремонта прихваток и дефектных участков кромок свариваемых деталей</p>

материалов	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
	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 углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения	

		работы
		основные типы, размеры конструктивных элементов подготовленных кромок и сварных швов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, условные обозначения сварных швов на чертежах
		основные группы и марки свариваемых материалов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		классификация, марки сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, прокатка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств)
		назначение и принцип работы оборудования, применяемого для цифровой идентификации
		правила и способы подготовки под сварку поверхностей и кромок деталей изделий, узлов и конструкций
		основы технологии сборки и крепления элементов конструкции в сборочных приспособлениях; расположение, количество и размеры прихваток, креплений
		основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		назначение и характеристики оборудования для сборки, сварки, резки и вспомогательного оборудования
		назначение, характеристики и порядок применения средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) для контроля конструктивных элементов подготовленных кромок, чистоты и относительного положения свариваемых деталей
		основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения
		виды и методы контроля собранных под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		допуски при сборке под сварку контролируемых изделий, узлов и конструкций
		виды дефектов при сварке углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления
		методика проведения визуального и измерительного контроля
		требования к качеству сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		формы документации по результатам операционного контроля сборки под сварку и правила ее ведения

	<p>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</p>	<p>требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p> <p>Навыки:</p> <p>подготовка рабочего места к проведению контроля сварочных работ и сварных соединений</p> <p>контроль соблюдения технологии сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов</p> <p>верификация информации о параметрах сварки и результатов контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ</p> <p>проведение визуального и измерительного контроля изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов и их сварных соединений</p> <p>регистрация и маркировка выявленных визуальным и измерительным контролем несоответствий для последующего проведения контроля методами, предусмотренными проектной, конструкторской и технологической документацией</p> <p>верификация результатов разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами, установленными в проектной, конструкторской и технологической документации</p> <p>контроль выполнения ремонта дефектных участков сварных соединений</p> <p>оформление приемосдаточной документации по результатам контроля выполнения сварочных работ</p> <p>Умения:</p> <p>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</p> <p>определять и обеспечивать условия безопасного выполнения работ по контролю</p> <p>определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки)</p> <p>читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю</p> <p>контролировать применение сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, соответствующих требованиям проектной, конструкторской и технологической документации</p> <p>контролировать на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления соответствие режимов сварки требованиям технологической документации</p> <p>верифицировать информацию о параметрах сварки и результаты контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ</p>
--	---	--

		<p>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</p>
		<p>верифицировать результаты разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами, установленными в проектной, конструкторской и технологической документации</p>
		<p>контролировать устранение дефектов сварных соединений</p>
		<p>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</p>
		<p>оформлять приемосдаточную документацию по результатам контроля выполнения сварочных работ</p>
		<p>Знания:</p>
		<p>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</p>
		<p>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</p>
		<p>основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы</p>
		<p>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</p>
		<p>основные группы и марки свариваемых материалов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов</p>
		<p>классификация, марки сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов</p>
		<p>правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, прокатка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств)</p>
		<p>основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов</p>
		<p>назначение и характеристики оборудования для сборки, сварки, резки и вспомогательного оборудования</p>
		<p>назначение, характеристики и порядок применения средств контроля (измерительного инструмента, приборов, оборудования, оптических средств) для контроля параметров сварки на сварочном</p>

		<p>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</p> <p>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</p> <p>программное обеспечение информационных систем по мониторингу сварочных работ и автоматических систем контроля</p> <p>основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения</p> <p>виды и методы контроля сварных соединений из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов</p> <p>допуски на габаритные и линейные размеры контролируемых изделий, узлов и конструкций</p> <p>виды дефектов при сварке углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления</p> <p>методика проведения визуального и измерительного контроля</p> <p>требования к качеству сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов</p> <p>формы документации по результатам приемочного контроля сварочных работ и правила ее ведения</p> <p>требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p>
	<p>ПК 2.3. Производить контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов</p>	<p>Навыки:</p> <p>подготовка рабочего места к проведению контроля сборки под сварку</p> <p>входной контроль сварочных материалов для сварки разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов или верификация его результатов</p> <p>идентификация (аналоговая и цифровая) собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций</p> <p>контроль размеров конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов</p> <p>контроль качества и приемка сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов</p> <p>контроль выполнения ремонта прихваток и дефектных участков кромок свариваемых деталей</p> <p>оформление документации (актов, заключений, ведомостей) по результатам контроля сборки под сварку</p>

		<p>Умения:</p> <p>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</p> <p>выполнять работы по контролю в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p> <p>определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки)</p> <p>читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю</p> <p>выполнять входной контроль сварочных материалов для сварки разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов или верификацию его результатов</p> <p>устанавливать соответствие сварочных материалов и качества их подготовки (сушки, прокаливания, чистоты поверхности) требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации</p> <p>использовать технику цифровой идентификации собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций</p> <p>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</p> <p>устанавливать соответствие деталей и собранных под сварку изделий, узлов и конструкций требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации</p> <p>оформлять документацию (акты, заключения, ведомости) по результатам контроля сборки под сварку</p> <p>Знания:</p> <p>требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля сборки под сварку</p> <p>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</p> <p>основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>основные типы, размеры конструктивных элементов подготовленных кромок и сварных швов из</p>
--	--	--

		разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов, условные обозначения сварных швов на чертежах
		основные группы и марки свариваемых материалов из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
		классификация, марки сварочных материалов для сварки разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
		правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, прокатка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств)
		назначение и принцип работы оборудования, применяемого для цифровой идентификации
		правила и способы подготовки под сварку поверхностей и кромок деталей изделий, узлов и конструкций
		основы технологии сборки и крепления элементов конструкции в сборочных приспособлениях; расположение, количество и размеры прихваток, креплений
		основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
		назначение и характеристики оборудования для сборки, сварки, резки и вспомогательного оборудования
		назначение, характеристики и порядок применения средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) для контроля конструктивных элементов подготовленных кромок, чистоты и относительного положения свариваемых деталей
		основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения
		виды и методы контроля собранных под сварку изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
		допуски при сборке под сварку контролируемых изделий, узлов и конструкций
		виды дефектов при сварке разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления
		методика проведения визуального и измерительного контроля
		требования к качеству сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
		формы документации по результатам операционного контроля сборки под сварку и правила ее ведения
		требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

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 приемосдаточной 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 приемосдаточную документацию по результатам контроля выполнения сварочных работ
		Знания:
		требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
		требования нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации по сборке, сварке и контролю изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
		основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
		основные типы, размеры конструктивных элементов подготовленных кромок и сварных швов из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов, условные обозначения сварных швов на чертежах
		основные группы и марки свариваемых материалов из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
		классификация, марки сварочных материалов для сварки разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
		правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, прокатка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств)
		основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
		назначение и характеристики оборудования для сборки, сварки, резки и вспомогательного оборудования
		назначение, характеристики и порядок применения средств контроля (измерительного инструмента, приборов, оборудования, оптических средств) для контроля параметров сварки на сварочном

		оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
		принцип работы, назначение, характеристики и порядок применения автоматических систем контроля, состав контролируемых параметров сварки и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
		программное обеспечение информационных систем по мониторингу сварочных работ и автоматических систем контроля
		основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения
		виды и методы контроля сварных соединений из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
		допуски на габаритные и линейные размеры контролируемых изделий, узлов и конструкций
		виды дефектов при сварке разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления
		методика проведения визуального и измерительного контроля
		требования к качеству сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
		формы документации по результатам приемочного контроля сварочных работ и правила ее ведения
		требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики¹

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессиональ ного стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
Обязательная	Контроль качества	ПК 1.1.	40.199	ОТФ А. Контроль деталей с	А/01.2 Контроль качества изготовления

¹ Матрица соответствия видов деятельности заполняется в соответствии с таблицами п.3.2.

часть	и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	<p>Осуществлять контроль качества деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки.</p> <p>ПК 1.2. Проводить приемку деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки</p> <p>ПК 1.3. Классифицировать брак и устанавливать причину его возникновения</p> <p>ПК 1.4. Проводить испытания узлов, конструкций и частей машин</p> <p>ПК 1.5. Проверять станки на точность</p>	Контролер станочных и слесарных работ	габаритными размерами от 5 до 500 мм, ограниченных цилиндрическими, коническими, плоскими поверхностями, к которым имеется свободный доступ измерительного инструмента и для которых возможен контроль с помощью универсальных приборов, приспособлений, калибров и шаблонов (далее - простые детали); сборочных единиц и изделий с габаритными размерами от 5 до 500 мм, состоящих не более чем из 20 деталей, ко всем поверхностям которых имеется свободный доступ измерительного инструмента и для которых возможны контроль с помощью универсальных приборов, приспособлений, калибров и шаблонов и испытания с использованием универсальных приборов, приспособлений	<p>простых деталей</p> <p>A/02.2 Контроль качества сборки простых сборочных единиц и изделий</p>
-------	--	---	---------------------------------------	--	--

	деятельности																		
ОП.08	Организационно-экономические основы бережливого производства	0	0	0				0											
П.00	Профессиональный цикл																		
ПМ.01	Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки																		
МДК.01.01ц	Общие основы технологии металлообработки и работ на МРС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
МДК.01.02	Технология контроля качества станочных и слесарных работ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
МДК.01.03	Основы слесарного дела	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
УП.01.01ц	Учебная практика (изготовление деталей на универсальных станках)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
УП.01.02	Учебная практика (контроль качества)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
УП.01.03	Учебная практика (слесарная)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
ПП.01.01	Производственная практика (изготовление деталей на универсальных станках)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
ПП.01.02	Производственная практика (контроль качества)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
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	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0	0	0	0
МДК.02.02	Технология контроля качества сварочных работ	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0	0	0	0
УП.02	Учебная практика	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0	0	0	0
ПП.02	Производственная практика	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0	0	0	0

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

5.1.1. Квалификация – контролёр качества

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах				Курс	Объем образовательной программы, ак.ч.		1 курс		2 курс		3 курс	
				Учебные занятия	Практики	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		Обязательная часть, ак.ч.	Вариативная часть, ак.ч.	1 семестр 17 недель	2 семестр 24 недели	3 семестр 17 недель	4 семестр 24 недели	5 семестр 17 недель	6 семестр 7 недель
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	14	15
ООД.00	Общеобразовательный цикл	1476	710	1392	0	0	50		1476	0						
ООД.01	Русский язык	72	36	66			6	1	72		28	44				
ООД.02	Литература	108	54	106			2	1,2	108		20	34	54			
ООД.03	История	136	46	134			2	1	136		52	84				
ООД.04	Обществознание	72	32	70			2	2	72				28	44		
ООД.05	География	72	26	70			2	2	72				28	44		
ООД.06	Иностранный язык	72	70	70			2	1	72		34	38				
ООД.07	Математика	280	128	268			12	1,2	280		64	88	64	64		
ООД.08	Информатика	108	80	106			2	1,2	108			36	34	38		
ООД.09	Физическая культура	72	60	70			2	1	72		34	38				
ООД.10	Основы безопасности и защита Родины	68	46	66			2	1	68		34	34				
ООД.11	Физика	158	34	150			8	1,2	158		34	42	82			
ООД.12	Химия	72	28	70			2	1	72		34	38				
ООД.13	Биология	72	14	70			2	2	72				34	38		
	Индивидуальный проект	34	14	32			2	1	34			34				
ДОД.01	Основы машиностроения на промышленных заводах Урала	44	24	42			2	1	44		34	10				
ДОД.02	Цифровые образовательные платформы и средства коммуникаций	36	18	34			2	1	36		36					

СГ.00	Социально-гуманитарный учебный цикл	226	168	198	0	0	10		226	0						
СГ.01	История России	36	18	34			2	2	36				36			
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	38	36	36			2	2	38				38			
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	36	18	16			2	2	36				12	24		
СГ.04	Физическая культура	82	80	80			2	2	38				34	28	20	
СГ.05	Основы финансовой грамотности	34	16	32			2	2	34						34	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	436	228	420	0	0	16		316	120						
ОП.01	Техническая графика	72	36	70			2	1	32	40	34	38				
ОП.02	Основы метрологии, стандартизации и сертификации	50	30	48			2	2	50				50			
ОП.03	Средства измерения	50	30	48			2	2	50				50			
ОП.04	Технические измерения	72	36	70			2	1	32	40	34	38				
ОП.05	Основы материаловедения	72	36	70			2	1	32	40	34	38				
ОП.06	Охрана труда и экологическая безопасность	40	20	38			2	2	40				40			
ОП.07	Основы организации производства и правовые основы профессиональной деятельности	40	20	38			2	3	40						40	
ОП.08	Организационно-экономические основы бережливого производства	40	20	38			2	3	40						40	
П.00	Профессиональный цикл	1642	1394	500	1116	0	26		1306	336						
ПМ.01	Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	780	682	190	576	0	14		444	336						
МДК.01.01ц	Общие основы технологии металлообработки и работ на МРС	84	44	78			6	1		84	34	50				

МДК.01.02	Технология контроля качества станочных и слесарных работ	84	44	78			6	2	84				34	50		
МДК.01.03	Основы слесарного дела	36	18	34			2	1		36	36					
УП.01.01ц	Учебная практика (изготовление деталей на универсальных станках)	72	72		72			1		72		72				
УП.02.01	Учебная практика (контроль качества)	144	144		144			2	144					144		
УП.03.01	Учебная практика (слесарная)	36	36		36			1		36	36					
ПП.01.01	Производственная практика (изготовление деталей на универсальных станках)	108	108		108			1		108		108				
ПП.02.01	Производственная практика (контроль качества)	216	216		216			2	216					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	862	712	310	540	0	12		862	0						
МДК.02.01	Общие основы технологии сварочных работ	168	88	162			6	2,3	168					84	84	
МДК.02.02	Технология контроля качества сварочных работ	154	84	148			6	2,3	154					84	70	
УП.02	Учебная практика	180	180		180			3	180						180	
ПП.02	Производственная практика	360	360		360			3	360						144	216
ГИА	Государственная итоговая аттестация	36							36							36
Итого:		3816	2500	2510	1116	0	102		3360	456	612	864	612	864	612	252

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/ работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1.	ОП.01 Техническая графика	40	Работодатель	<i>АО «Уралгидромаш»</i>
2.	ОП.04 Технические измерения	40	Работодатель	<i>АО «Уралгидромаш»</i>
3.	ОП.05 Основы материаловедения	40	Работодатель	<i>АО «Уралгидромаш»</i>
4.	МДК.01.01 Общие основы технологии металлообработки и работ на МРС	84	Работодатель	<i>АО «Уралгидромаш»</i>
5.	МДК.01.03 Основы слесарного дела	36	Работодатель	<i>АО «Уралгидромаш»</i>
6.	УП.01.01 Учебная практика (изготовление деталей на универсальных станках)	72	Работодатель	<i>АО «Уралгидромаш»</i>
7.	УП.01.03 Учебная практика (слесарная)	36	Работодатель	<i>АО «Уралгидромаш»</i>
8.	ПП.01.01 Производственная практика (изготовление деталей на универсальных станках)	108	Работодатель	<i>АО «Уралгидромаш»</i>
Итого:		456		-

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

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения ²	Ответственный от предприятия
1.	Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	УП.01.01. Учебная практика (изготовление деталей на универсальных станках)	72	2	Учебный центр АО «Уралгидромаш»	Большаков А.С.
2.	Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	УП.01.02. Учебная практика (контроль качества)	144	4	Учебный центр АО «Уралгидромаш»	Большаков А.С.
3.	Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	УП.01.03. Учебная практика (слесарная)	36	1	Учебный центр АО «Уралгидромаш»	Большаков А.С.
4.	Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	ПП.01.01. Производственная практика (изготовление деталей на универсальных станках)	108	2	Учебный центр АО «Уралгидромаш»	Большаков А.С.
5.	Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	ПП.01.02. Производственная практика (контроль качества)	216	4	Учебный центр АО «Уралгидромаш»	Большаков А.С.
6.	Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	УП.02. Учебная практика	180	5	Учебный центр АО «Уралгидромаш»	Большаков А.С.
7.	Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	ПП.02. Производственная практика	360	5,6	Учебный центр АО «Уралгидромаш»	Большаков А.С.

² Оснащение указывается в соответствии с Приложением 3

5.4. Календарный учебный график

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

Обозначения: Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам 0 Учебная практика III Государственная итоговая аттестация
 = Каникулы 8 Производственная практика * Неделя отсутствует

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам						Практики						ГИА		Каникулы	Всего	Студентов	Групп
							Учебная практика			Производственная практика			Подгото- товка	Прове- дение				
	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	нед.	нед.	нед.									
I	35	16	19	3	1	2	3		3					11	52	25	1	
II	31	17	14	4		4	6		6					11	52			
III	8	8		5	5		10	4	6		1			2	26			
Всего	74	41	33	12	6	6	19	4	15		1			24	130			

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

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

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

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

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

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

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

5.7. Практическая подготовка

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах в АО «Уралгидромаш» и другие участники ОПЦ (кластера), при проведении всех видов практики.
- включает в себя отдельные лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1,2 и 3 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

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

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:
демонстрационный экзамен

Программа ГИА включает общие сведения примерные требования к проведению демонстрационного экзамена

Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

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

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

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

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

Кабинеты:

Русский язык и литература
Многофункциональной подготовки
Иностранного языка
Математики
Основы безопасности
Материаловедение

Лаборатории:

Информатика

Мастерские и зоны по видам работ:

Слесарно-инструментальная
Слесарно-ремонтная
Физика и техническая механика
Техническая и инженерная графика
Метрология и технические измерения
Токарная (универсальная)
Сварочная (на площадке работодателя)
Спортивный комплекс³

Залы:

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

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

³ Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

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

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

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

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

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

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

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

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Иванов Михаил Геннадьевич	АО «Уралгидромаш»	начальник цеха	2 года

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией

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

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

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями региональных нормативных документов составляет 79 000 рублей.